MEMORIE

DELLA

SOCIETA' ENTOMOLOGICA

ITALIANA

FONDATA NEL 1869 - ERETTA IN ENTE MORALE CON R. DECRETO 28 MAGGIO 1936

VOLUME XXIII - 1944

FASCICOLO UNICO

Sede della Società

Genova — Via Brigata Liguria, 9

SMITHSONIAN
JUL 08 2006
LIBRARIES

GENOVA

Tipografia G. Sambolino e Figli

1944

SMITHSONIAN
JUN 6 2004

MEMORIE

DELLA

SOCIETA' ENTOMOLOGICA

ITALIANA

MEMORIE

DELLA

SOCIETA' ENTOMOLOGICA

ITALIANA

FONDATA NEL 1869 - ERETTA IN ENTE MORALE CON R. DECRETO 28 MAGGIO 1936

VOLUME XXIII - 1944

FASCICOLO UNICO

Sede della Società

Genova — Via Brigata Liguria, 9

GENOVA

Tipografia G. Sambolino e Figli

1944

GUIDO PAOLI

DESCRIZIONE DI CASI TERATOLOGICI NEGLI ORGANI SESSUALI ESTERNI FEMMINILI DI *STEROPLEURUS CAVANNAE* TARG. TOZZ.

(Orthopt. Tettigon.)

Negli anni, che trascorsi a Foggia (1917-1919) e durante i quali diressi la lotta contro le Cavallette *(Dociostaurus maroccanus* Thnb.) ebbi occasione di incontrare frequente l'Efippigerino (1) *Steropleurus Cavannae* Targ. Tozz.; alcuni esemplari raccolsi per la collezione degli Ortotteri del Tavoliere di Puglia, elencati in altro lavoro (Paoli, 1937), ma la maggior parte li vidi senza troppo osservarli; essi sono colà assai comuni ed abitano i territori incolti, con erba rada e bassa; si incontrano anche su cespugli e non di rado si vedono arrampicarsi sui pali telegrafici e persino a camminare sui fili del telegrafo, che raggiungono dopo aver superato il non facile ostacolo degli isolatori di porcellana o di vetro.

Tuttavia, fra i tanti individui incontrati, due femmine attrassero la mia attenzione, per una speciale e vistosa conformazione teratologica delle gonapofisi e li conservai in alcole; la mancanza di etichetta mi impedisce ora di precisare i particolari della cattura, cioè se furono raccolti lo stesso anno e in località vicine, oppure a distanza di tempo e di spazio; posso soltanto indicare che i due esemplari furono raccolti nelle campagne a mezzogiorno di Foggia, allora invase dalle Cavallette, fra il 1917 e il 1919.

La teratologia degli Insetti ha una ricca bibliografia, ma la maggior parte dei casi illustrati dai vari autori riflettono fenomeni di rigenerazione, per la quale l'organo, leso o perduto in uno stadio giovanile dell'insetto, si rigenera durante il successivo sviluppo, deviando dalla norma per le dimensioni minori, o per l'aspetto alquanto diverso, oppure anche rinasce duplice.

La maggior parte dei casi è stata osservata nei Coleotteri e Lepidotteri, ma molti anche negli altri ordini; da noi il Griffini in diverse note, riassunte poi in una memoria del 1911, illustrò parecchi casi di rigenerazione di zampe di Ortotteri e più recentemente l'Jannone (1939) in una nota preventiva informava di aver raccolto un centinaio di casi teratologici di Ortotteri, Mantoidei e Fasmoidei promettendone la trattazione particolare in altro prossimo lavoro, ed avrebbe senza dubbio ormai mantenuto la promessa se, disgraziatamente, la guerra non lo avesse condotto prigioniero da Addis Abeba, ove dirigeva la Sezione di Entomologia e Zoo-

---

(1) Nei precedenti « Studi sulle Cavallette di Foggia, ecc. » (1937), seguendo il Kirby (« A synonimic Catalogue of Orthoptera » - London, 1906), indicai questa specie come appartenente alla sottofam. *Picnogastrinae;* credo oggi più opportuno seguire il recente *Orthopterorum Catalogus, edit. a M. Beier; Pars I; R. Ebner, Tettigoniidae, Sf. Ephippigerinae etc.; Junk, s' Gravenhage 1938;* in cui la *Sf. Pycnogastrinae* del Kirby viene ad essere divisa in due e per conseguenza lo *Ster. Cav.* viene ad essere incluso fra gli *Ephippigerinae.*

logia agraria presso il Centro di Sperimentazione Agraria dell'A.O.I. Al valoroso entomologo e combattente vorrei giungessero i miei voti di saperlo presto restituito ai suoi studi.

In generale gli organi, nei quali più frequente si manifesta la teratologia, sono le appendici, specialmente le antenne, le zampe e le ali; si hanno così moltissimi casi di atrofia di un organo, di polimelia, o di sviluppi anormali, oppure ectopici, come appendici antenniformi inserite su zampe; recentemente il Cappe de Baillon (1927) colle sue ricerche su uova, embrioni e giovani di *Carausius morosus* ha dimostrato che molte volte le anomalie sono riferibili a casi di mostri doppi più o meno completi e così si spiegano i casi di occhi, antenne e appendici boccali sopranumerarie.

Anche la presenza di vermi parassiti (Gordiacei, Mermitidi) può indurre delle deformazioni esteriori, specialmente nel senso di produrre nei maschi arresti di sviluppo e caratteri sessuali secondari femminili, come negli Ortotteri illustrati dall'Ebner (1940), mentre l'alterazione più importante consiste nell'atrofia delle ghiandole genitali (castrazione parassitaria).

La regione del corpo, nella quale più rari sono stati osservati casi teratologici, è l'addome; quelli più notati consistono nella fusione più o meno completa di due o più segmenti; singolarissimo è il caso illustrato dal Berlese (1906) di una *Locusta viridissima*, che presentava un ovopositore normale ed uno sopranumerario, situato sopra all'altro e connesso col decimo urite.

Ma per quanto abbia cercato nella letteratura, non ho trovato altre illustrazioni di anomalie nelle gonapofisi, e neppure l'Jannone accenna a casi di tal genere nella sua nota preventiva citata; perciò maggiormente interessante mi è sembrata l'illustrazione di questi due *Steropleurus*, oltrechè per la loro singolarità, anche per la somiglianza che presentano i due casi.

Per quanto la conformazione dei diversi pezzi che compongono l'ovopositore dei Tettigoniidi sia ben nota, pure conviene descrivere quello normale dello *Steropleurus Cavannae*, sia per ricordare o mettere in evidenza alcuni particolari trascurati dalla maggior parte degli autori, sia per meglio interpretare le parti così stranamente deformate degli esemplari che saranno illustrati.

VIII urite. — Il tergite è costituito da un grande sclerite, che fascia superiormente il corpo (fig. 1, *VIII t*); inferiormente sta la placca sottogenitale *(l s g)*, che, secondo l'entomologia classica, è costituita dallo sternite; secondo lo Chopard invece (1920-23), nei Tettigoniidi essa è semplicemente la membrana intersegmentale che segue al VII sternite; basandosi sullo studio comparato dei diversi stadi giovanili di *Pholidoptera femorata* e di altre specie delle diverse famiglie, lo Chopard conclude che il corpo dell'VIII sternite è quasi scomparso e che le sue vestigia sono rappresentate da due piccoli pezzi laterali *(1 VIf)*, che si sono spostati fino a venire addossati alla base delle valve superiori, e che, seguendo il Berlese (1882), egli chiama *pileolus*.

Effettivamente, se in altri Tettigoniidi si può riconoscere nella lamina sottogenitale una parte mediana più sclerificata, da considerarsi come corpo dello sternite (e il Silvestri [1939] distingue nel *Decticus albifrons* anche un paio di pezzi laterali che chiama parasterniti, e che sono facilmente riconoscibili, nonostante che gli altri autori non ne facciano cenno), tuttavia nello *Steropleurus Cavannae* tutta la placca sottogenitale appare membranosa, percorsa da un solco trasverso profondo, che permette all'ovopositore di flettersi rispetto alla direzione dell'addome, e da altri solchi minori, nonchè da infossature e pieghe laterali, senza che vi si possa discernere alcuna parte con caratteri di vero sclerite, da considerarsi come corpo dell'VIII sternite; soltanto davanti al solco trasverso più profondo, e cioè in corrispondenza dello sternite di *Decticus*, si può

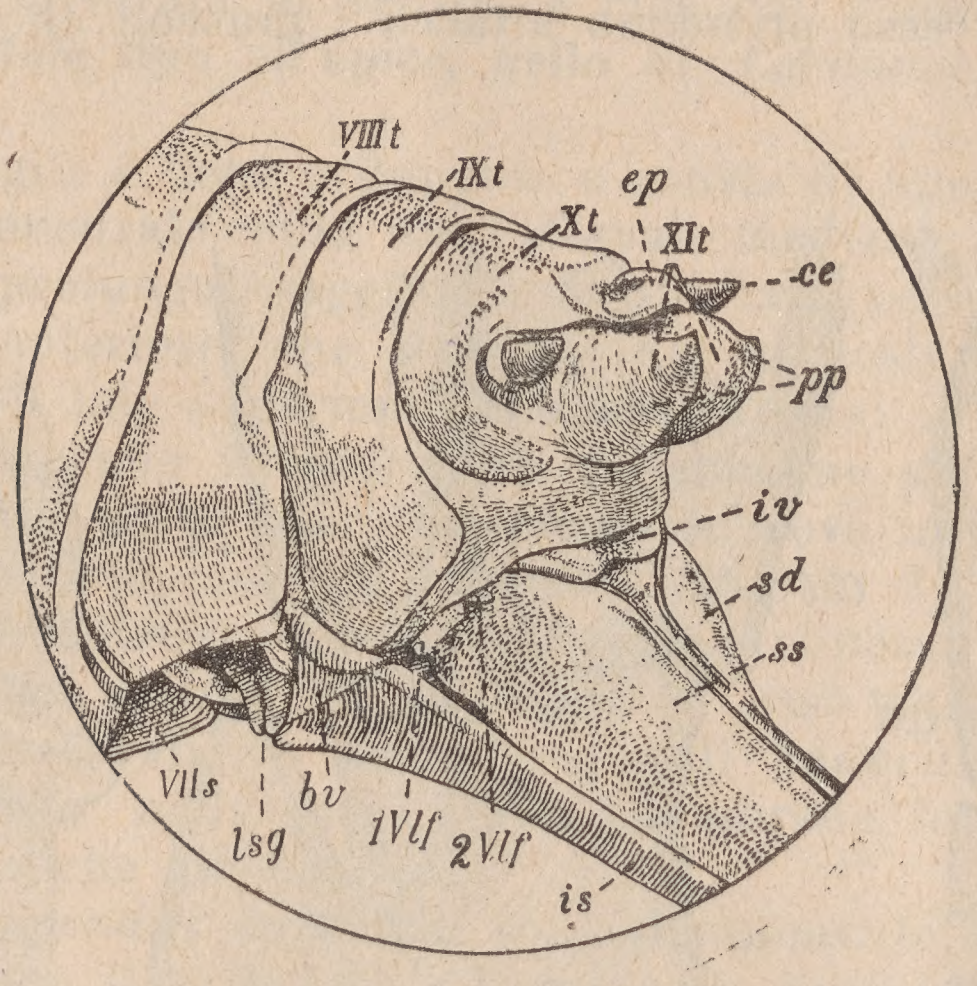


Fig. 1. — Porzione terminale di addome di una femmina di *S.C.* per mostrare le varie parti interessanti l'origine dell'ovopositore. VIII, IX, X, XI *t* e *s*, urotergiti e urosterniti; *bv*, basivalvola, *ce*, cerci; *ep*, epiprocto (XI tergite); *is*, valva inferiore sinistra; *iv*, intervalvola (IX sternite); *lsg*, lamina sottogenitale (VIII sternite); *pp*, paraprocto (XI sternite); *sd*, valva superiore destra; *ss*, valva superiore sinistra; *1 Vlf*, primo valvifero o pileolus; *2 Vlf*, secondo valvifero.

distinguere una porzione triangolare più liscia e meglio chitinizzata, che potrebbe considerarsi come il corpo dell'VIII sternite.

Lo Snodgrass (1933 e 1935) non fa cenno di queste ricerche dello Chopard e considera la placca sottogenitale come VIII sternite, non diversamente da tutti gli altri autori.

Dietro alla placca sottogenitale compare il paio di *valve inferiori (is)* o anteriori, o ventrali, che sono le appendici o gonapofisi dell'VIII sternite; ognuna di queste valve presenta alla base, all'angolo esterno di inserzione, un pezzo triangolare *(b v)*, saldato con la valva medesima, ma riconoscibile per la linea di sutura e per una piccola incisura bruna lungo il margine superiore dorsale esterno. Questo pezzo fu considerato dal

Berlese (1909) come residuo del trocantino e dallo Snodgrass (1933 e 1935) è chiamato *basivalvula*.

Al medesimo segmento appartiene anche il *pileolus (1Vlf)*, benchè spostato, come si è detto, verso il dorso; esso appare dall'esterno adagiato alla base della valva superiore, presso al margine postero-inferiore del IX tergite; in realtà esso col breve lato inferiore si continua internamente con la valva inferiore. Il Berlese (1882), che gli diede il nome, lo ritenne appartenente al IX tergite, ma nel 1906, senza nominarlo lo suppose rappresentante il residuo del IX sternite; lo Chopard (1922), come ho detto, in base all'esame del suo sviluppo attraverso le forme giovanili, ne dimostrò la pertinenza all'VIII segmento, anzi lo considerò addirittura come il vestigio dell'VIII sternite. Lo Snodgrass (1933) riconoscendolo come parte integrante dell'VIII urite, lo chiama *primo valvifero (first valvifer)* poichè ad esso prendono attacco i muscoli che fanno muovere la valva inferiore.

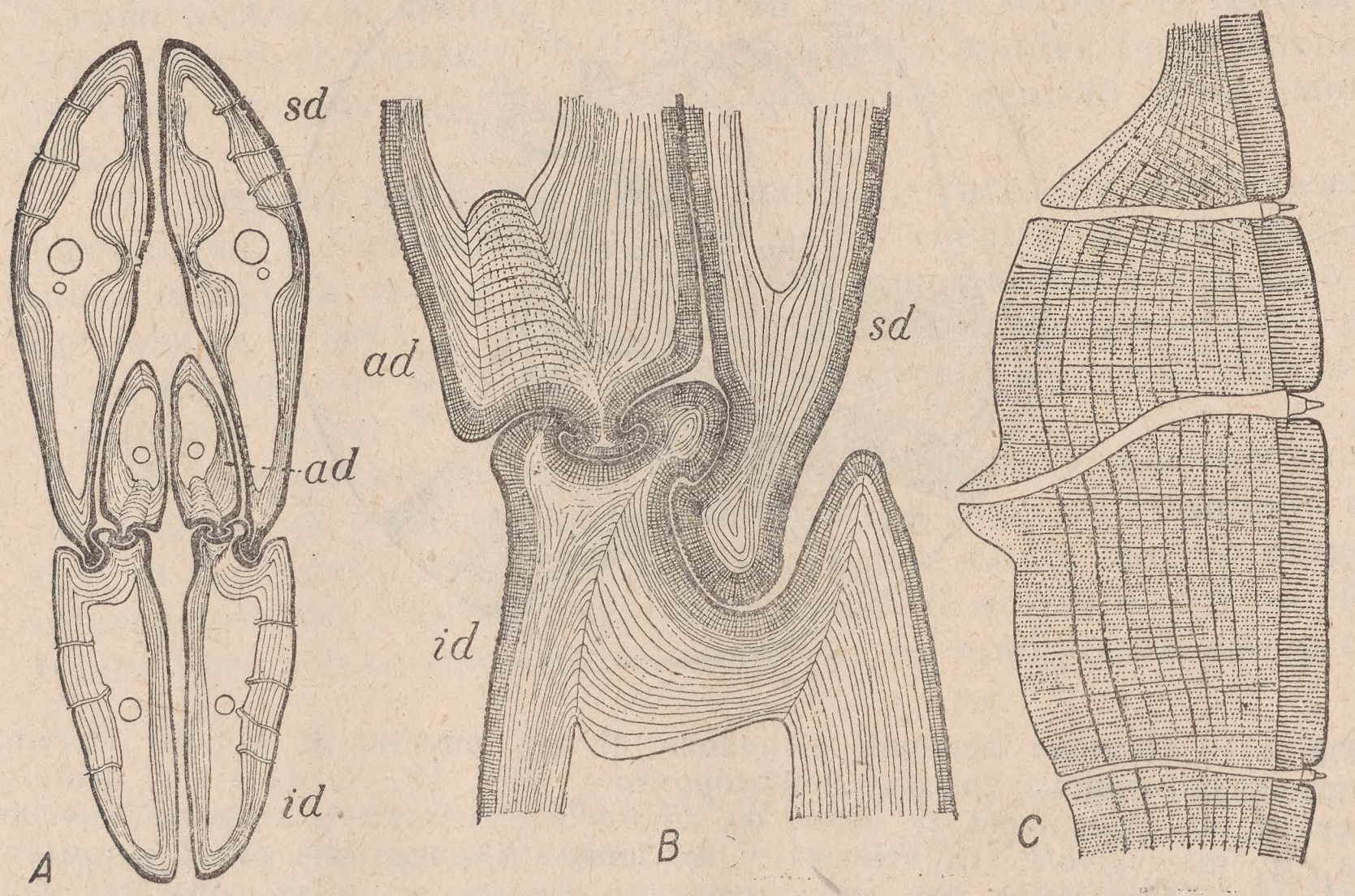


Fig. 2. — *A*, sezione dell'ovopositore normale di *S. C.*, praticata presso la metà della sua lunghezza; *ad*, valva interna o accessoria) destra; *id*, valva inferiore destra; *sd*, valva superiore destra.

B, il sistema di coaptazione, maggiormente ingrandito, mostrante le due guide scavate nella valva inferiore e i risalti rispettivamente delle valve superiore e accessoria. Abbreviazioni come nella precedente.

C, porzione della parete del lato esterno della valva superiore con sensilli.

La valva inferiore dopo la sua porzione basale ingrossata, diviene compressa, a sezione triangolare (fig. 2 *A*, *i d* e *B*, *i d)* col vertice in basso; la faccia superiore, (base del triangolo) benchè molto stretta, è percorsa in tutta la sua lunghezza da due scanalature o solchi a doccia, coi margini alquanto ravvicinati, o *guide (mortaises* del Lacaze-Duthiers, *gouttières* del Cappe de Baillon), una più grande verso l'esterno e una minore verso l'interno, nelle quali si incastrano e scorrono due liste chi-

tinose o *risalti (bourreléts* del Lacaze-Duthiers, *baguettes* del Cappe de Baillon) rispettivamente della valva superiore e dell' interna (1).

La parete della valva inferiore è fortemente chitinizzata ed in modo particolare sulla faccia esterna e sulla superiore, nella quale sono scavate le due guide; la superficie esterna è tutta liscia, cioè priva di denticolazioni o altre asperità, ma porta dei sensilli in forma di setole coniche (Fig. 2, C), lunghe circa 12 μ, situate in piccole infossature della cuticola; la faccia interna invece si presenta scabra per minutissime papille chitinose, densamente distribuite sulla superficie, ad eccezione della regione inferiore.

Le valve inferiori costituiscono le parti più lunghe di tutto l'ovopositore, perchè la loro origine è situata anteriormente alle altre; tutta la lunghezza apparente, misurata al ventre, e cioè dal margine posteriore della placca sottogenitale fino all'apice, nello *St. Cavannae,* varia da 26 e 29 mm.

IX urite. — Il tergite è bene sviluppato e consta di uno sclerite (Fig. 1, *IX t*) che è lungo, misurato sulla linea dorsale mediana, alquanto meno che l'VIII, ma si prolunga maggiormente sui lati, verso il basso; la porzione di margine anteriore, che sorpassa quello posteriore dell'VIII tergite, è a contatto col lato superiore della basivalvola; il margine inferiore è a contatto col primo valvifero, di cui abbiamo detto, e che appartiene all'VIII sternite. Al di sopra di questo si trova un piccolo pezzo triangolare col vertice obliquamente in basso (Fig. 1, *2 V l f*), il quale corrisponde al *secondo valvifero* dello Snodgrass, connesso con la valva superiore e perciò appartenente al IX sternite; esso non è visibile in tutti gli esemplari conservati in alcole, e quindi induriti ed alquanto retratti, perchè nascosto nella piega della membrana intersegmentale, come lo sono talvolta anche gli stigmi.

Le due *valve* o *appendici superiori* sono dorsalmente congiunte fra di loro alla base da una lista bruna e fortemente chitinizzata *(iv)*, che il Berlese (1906 e 1909) considerò come residuo del IX sternite; lo Snodgrass (1933), seguendo il Walker, lo considera come ramo posteriore dell' intervalvola, la quale rappresenta appunto coi suoi due rami il residuo del IX sternite, estendentesi fra i secondi valviferi. Le valve superiori (*ss, sd*) che sono ingrossate e rigonfie alla base, divengono poi compresse, laminari, e nella sezione (F 2 *A, sd)*, si riconosce uno spigolo superiore e uno inferiore, la parete esterna alquanto convessa, quella interna pure leggermente convessa nella regione superiore, appena concava in quella inferiore, dove si trova a contatto con la valva interna; la faccia esterna nella sua metà dorsale presenta sensilli eguali a quelli della valva inferiore; la faccia interna invece è scabra per minute papille chitinose densamente distribuite nella porzione superiore.

Ognuna delle due valve presenta alla base una costa chitinosa più colorata che parte dorsalmente e lateralmente, ossia in vicinanza dell'inter-

---

(1) Non avendo trovato nella letteratura italiana alcun nome per queste due parti, che, ingranando fra di loro, tengono unite assieme, o coaptate, le tre valve di ogni lato, adotto la terminologia usata in meccanica, chiamando *guida* la parte scavata a doccia e *risalto* quella rilevata, che vi si adatta.

valvola e si dirige verso la linea mediana, dove perde la più intensa colorazione e continua evanescente a costituire lo spigolo superiore della valva. Lo spigolo inferiore è percorso in tutta la sua lunghezza dal risalto (Fig. 2 *A* e *B*, *s d*) in forma di sottile lista chitinosa ingrossata, che scorre dentro alla guida dorsale esterna della valva inferiore; la superficie del risalto non è liscia, ma si presenta aspra per minutissimi rilievi conici, mentre la superficie della guida è levigata.

L'altezza della valva superiore (Fig. 2, *A*) è maggiore che quella dell'inferiore e la sua parete è fortemente chitinizzata, specialmente in due rilievi longitudinali, che decorrono internamente alla faccia interna, e due meno spessi, ma a base più larga, che decorrono lungo la faccia esterna.

La regione apicale è liscia, come quella della valva inferiore, termina a punta e coincide con l'apice di questa: perciò tutta la valva superiore è più breve che la inferiore di circa mm. 1,5 - 2, perchè ha origine un poco più in dietro.

Le *valve interne* o accessorie o intermedie, o laterali posteriori, o terze gonapofisi, (Fig. 2, *A*, *ad*) derivano anch'esse dal IX sternite ed hanno origine dalla base delle valve superiori, alla faccia interna, si adossano ad esse nella concavità che si trova nella regione inferiore delle medesime, per tutta la lunghezza, che è di poco inferiore a quella delle altre due paia di gonapofisi.

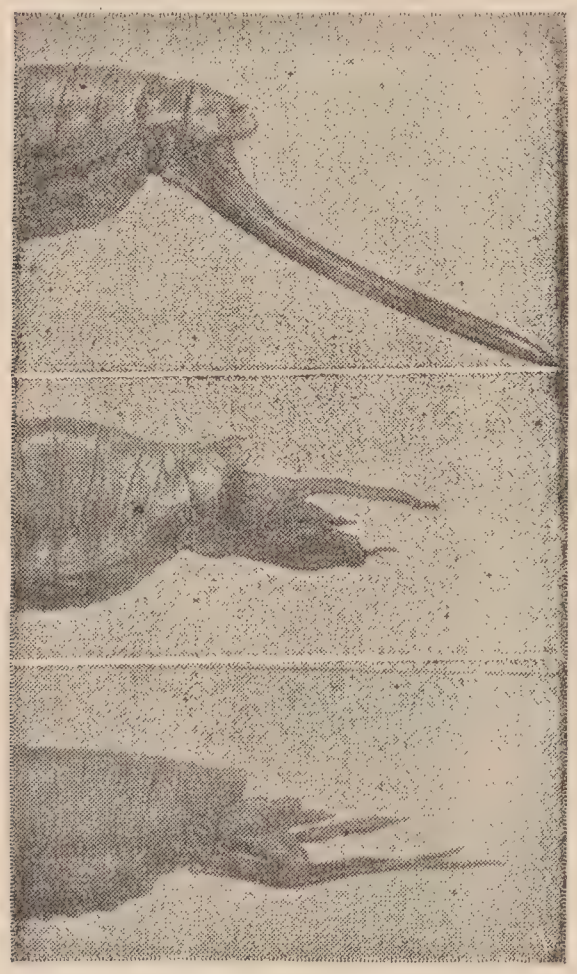
Le valve interne sono i pezzi meno voluminosi di tutto l'ovopositore, tanto per altezza, che è circa la metà che le gonapofisi inferiori e un terzo di quelle superiori, quanto anche per lo spessore e la lunghezza. Esse sono a sezione triangolare col vertice in alto (Fig. 2 *A* e *B*, *a d*), le facce laterali sono alquanto convesse, quella inferiore piana e su questa sporge per tutta la lunghezza il risalto, che si coapta e scorre nella guida più interna della faccia superiore della valva inferiore; tanto il risalto che la guida hanno la superficie liscia, levigata; la coaptazione è molto più stretta che non fra la valva superiore e l'inferiore. Nonostante la sua modesta altezza, la valva interna ha la parete fortemente chitinizzata, specialmente alla faccia inferiore e a quella esterna; quella interna è invece relativamente sottile e ciò in relazione alla flessione che deve subire, per lasciare scorrere l'uovo durante la deposizione; a tal fine, per rendere tutto il complesso più elastico, anche la parete interna della valva superiore, che è fortemente chitinizzata nella metà superiore, è invece esile in quella inferiore di contro alla valva interna, affinchè questa possa adagiarsi con una certa elasticità e far posto all'uovo che passa sotto la spinta combinata dello scorrimento delle tre paia di valve l'una sull'altra. Mancano su di esse sensilli; la faccia interna, al pari di quella delle altre due paia di gonapofisi, è nella regione superiore, munita delle solite papille chitinose.

L'ovopositore dello *Steroplerus Cavannae* è nel suo insieme (Fig. 3, *A*) a forma di sciabola, in generale quasi diritto, leggermente curvato verso l'alto; ma la curvatura è talvolta più accentuata.

La lunghezza dell'ovopositore è pure alquanto variabile; misurata dall'angolo antero-inferiore del 1° valvifero, essa oscilla da 24 a 28,5 mm.

(negli individui misurati è stata trovata rispettivamente di mm. 24; 24; 24,1; 26,8; 27,3; 27,3; 28,5).

Premessa questa breve descrizione degli organi sessuali esterni della femmina di *Steropleurus Cavannae* normale, passo a descrivere i due esemplari teratologici, che contradistinguo coi numeri *I* (Fig. 3, *B*) e *II* (Fig. 3, *C*).



A

B

C

Fig. 3. — Parte posteriore dell'addome di tre femmine di *S. C.*; *A*, di teratologico I; *C*, dell'easemplare teteratologico I ; *C*, dell' esemplare teratologico II. Tutti a grandezza naturale.

Si tratta di due femmine adulte, che sono normali in tutto il corpo, eccetto che nelle gonapofisi; il fatto saliente dell'anomalia consiste in un'atrofia generale e più o meno accentuata di cinque valve, unita ad una straordinaria deformazione e ipertrofia di una delle valve superiori, che diviene breve, ingrossata a sacco, e perfino biloba; le altre appendici genitali sono più o meno alterate e deviate in relazione e conseguenza della deformazione della valva superiore suddetta; quelle, che si presentano meno deformate, sono le valve inferiori.

ESEMPLARE I — (Figg. 3, *B* e 4).

I tergiti VIII e IX sono normalmente sviluppati, sicchè il corpo dell'insetto non presenta fino a quel punto alcuna asimmetria; queste sono invece forti nelle appendici, che saranno descritte.

La valva inferiore sinistra (fig. 4, *i s)* presenta bene evidenti il pezzo basivalvolare *(b v)* e il primo valvifero *(1 Vlf)*, che hanno i caratteri di forma e grandezza normali, poco alterati; dopo la porzione basale allargata, si trova una falsa articolazione, dovuta alla deviazione che la porzione seguente ha subìto per l'enorme sviluppo assunto dalla gonapofisi

superiore destra, spostata verso la linea mediana del corpo; dopo di questa falsa articolazione, la valva continua attenuata, leggermente curvata, debolmente chitinizzata e termina a punta, liscia, con minutissime denticolazioni al margine inferiore. Lungo il margine superiore presenta le due guide in forma di sottili coste brune, più fortemente chitinizzate, le quali decorrono vicine ed equidistanti, ma non accolgono i risalti corrispondenti; tutta la lunghezza, misurata dal margine posteriore della placca sottogenitale è di mm. 12,8.

La valva inferiore destra *(i d)* manca della metà terminale per rottura, avvenuta evidentemente durante la vita imaginale dell'insetto; essa somiglia moltissimo alla sinistra, salvo qualche piccola differenza, come si può rilevare dalla figura; è da supporre che anche la lunghezza originaria non differisse sensibilmente da quella dell'altra. Il basivalvolare destro *(bv)* è normale ed il primo valvifero *(1Vlf)* è un poco più grande del normale.

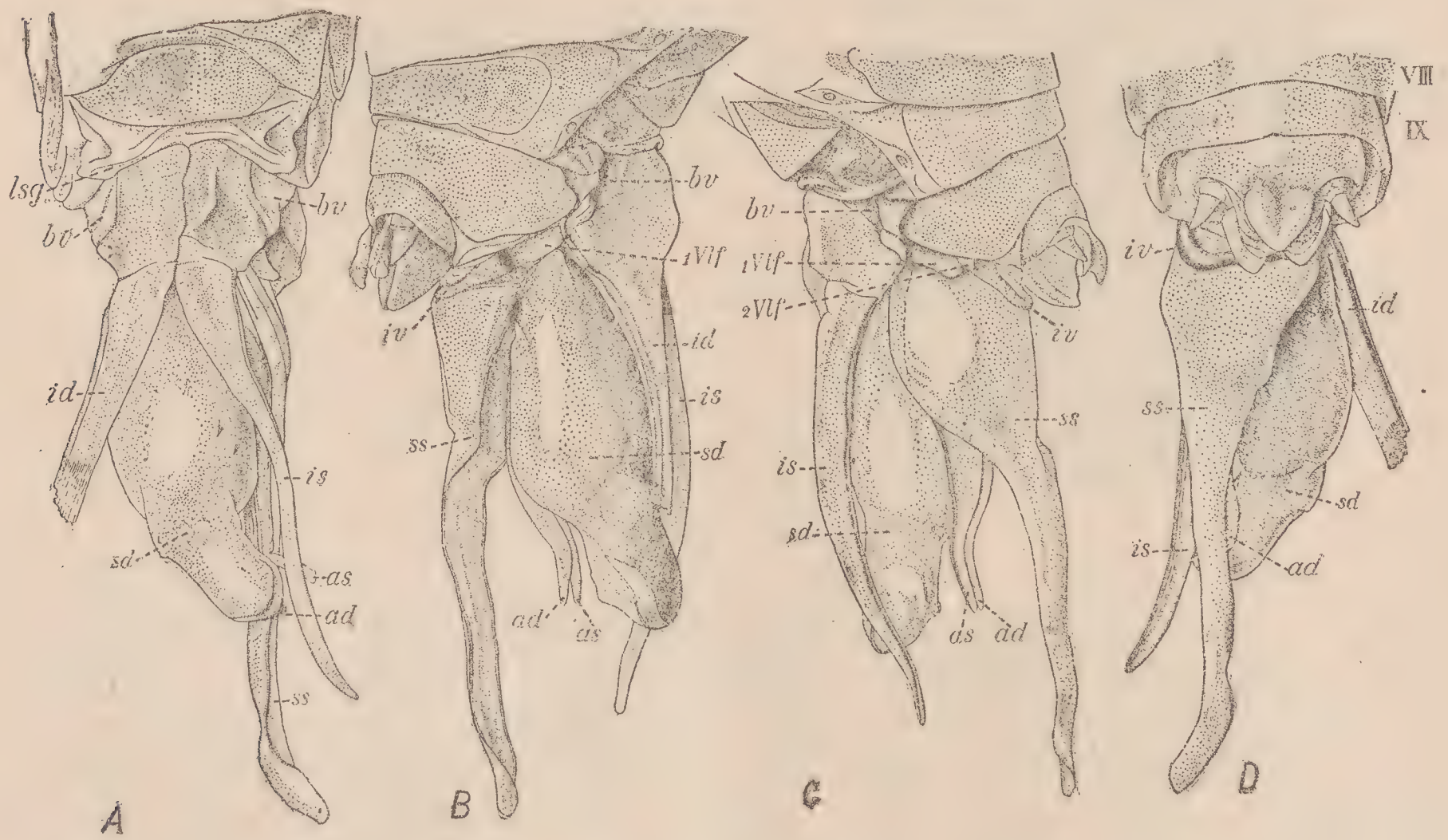


Fig. 4. — Porzione posteriore dell'addome dell'esemplare teratologico I di *S. C.*; *A*, dal lato ventrale; *B*, dal lato destro; *C*, dal lato sinistro; *D*, dal lato dorsale.

ad, valva interna (o accessoria) destra; *ds*, valva interna sinistra; *bv*, pezzo basivalvolare; *id*, valva inferiore destra; *is*, valva inferiore sinistra; *iv*, intervalvola; *lsg*, lamina sottogenitale (VIII urosternite); *sd*, valva superiore destra; *ss*, valva superiore sinistra; *1 Vlf*, *2 Vlf*, 1° e 2° valvifero.

Le due valve superiori sono straordinariamente asimmetriche e diverse fra loro nell'aspetto e nella grandezza; la sinistra infatti è allungata, laminare, la destra invece è abbreviata e rigonfia a sacco, come meglio sarà indicato.

La superiore sinistra *(s s)* occupa colla sua inserzione non solo tutta la regione postero-laterale del margine del tergite, ma si estende verso il lato opposto, alquanto oltre la linea mediana del corpo. Da questa lar-

ghissima inserzione l'appendice si attenua rapidamente e continua esile, laminare, appiattita e alquanto contorta, coi margini ondulati, dirigendosi verso l'esterno e termina ottusa; lungo il margine che dovrebbe essere inferiore, ma che è girato di fianco, verso l'esterno, decorre una lista chitinosa, la quale rappresenta il risalto, che dovrebbe ingranare e coaptarsi nella guida della corrispondente valva inferiore. Il secondo valvifero *(2Vlf)* compare evidente superiormente al primo; emerge da una zona più chitinizzata e imbrunita, la quale poi si continua colla intervalvola, che sarà più avanti descritta.

La valva superiore destra *(s d)* è foggiata a sacco, allungato verso l'indietro, più rigonfio nei due terzi anteriori che nell'ultima porzione, e forma un pezzo così voluminoso, che sposta e allontana tutte le altre appendici. Esso si inserisce con una larga base quasi in centro al IX urite, ed è spostato un poco verso destra, ma la sua origine rimane nascosta dalla base espansa della gonapofisi superiore sinistra, sicchè le due appendici, per la forte asimmetria, invece di essere una destra ed una sinistra si sovrappongono in buona parte dorsalmente sulla linea mediana, e quella di sinistra ricopre la destra. Presso al punto in cui il sacco si restringe, compare una sottile linea chitinosa imbrunita che si biforca, e i due rami, in cui si divide, girano attorno all'estremità e si obliterano sul lato opposto; questa linea devesi forse considerare come il vestigio del risalto, straordinariamente deformato e reso irriconoscibile.

L'intervalvola *(i v)* è molto sviluppata, evidente e scoperta a sinistra, dove forma un'ampia curva bruna rilevata a cercine; continua poi nascosta dalla estremità del corpo, lungo tutta la base della gonapofisi destra.

La lunghezza della valva superiore sinistra, misurata dal margine posteriore dell'intervalvola, è di mm. 12,5, e con l'apice sorpassa alquanto l'estremità della corrispondente inferiore, ma è circa 1/2 della lunghezza normale; la valva di destra a sacco, raggiunge mm. 9,5.

Le valve interne *(a d, a s)* sono simili fra loro, esili, e non raggiungono coll'apice l'estremità del sacco, ossia, misurate dal margine posteriore dell'intervalvola, sono di circa 8 mm. L'origine di ambedue è spostata in conseguenza della grande deformazione delle appendici, da cui derivano e sembrano nascere una accanto all'altra con l'inserzione in posizione orizzontale, anzichè verticale, quella di sinistra dalla faccia ventrale della rispettiva superiore e la destra dal lato dorsale di quella di destra, a forma di sacco; ambedue sono dunque girate col margine inferiore verso sinistra, poichè da quel lato presentano ambedue una lista chitinosa bruna, rappresentante il risalto.

Per meglio riconoscere i particolari delle diverse parti così deformate, ho proceduto a fare sezioni di mm. 0,5 - 1,0 dopo avere incluso in celloidina la parte posteriore del corpo dell'esemplare; in esse si riconoscono i particolari più caratteristici dei vari pezzi, come si può vedere dalla fig. 5, che rappresenta una sezione praticata a livello dell'estremità della porzione rigonfia del sacco, presso al restringimento terminale; i vari pezzi sono disegnati nella loro relativa posizione naturale.

La valva inferiore sinistra *(i s)* si presenta nella sezione di aspetto quasi normale; le due guide sono evidenti, ma quella che dovrebbe acco-

gliere il risalto della valva interna è più ristretta; sono presenti i sensilli della parete esterna e la grossa trachea assiale.

Il taglio della valva inferiore destra *(id)* è caduto vicino all'amputazione, in quel tratto estremo, che era disseccato e irriconoscibile; ma in sezioni più prossimali, nella parte sana, i caratteri sono simili a quelli dell'appendice sinistra corrispondente.

Fig. 5 — Sezione delle appendici genitali dell'esemplare I, praticata poco sopra alla parte ristretta terminale del sacco rappresentante la valva superiore destra.
Abbreviazioni come nella figura 4.

La valva superiore sinistra *(ss)* si presenta, nella sezione, piegata secondo la lunghezza; in altre sezioni più prossime all'apice essa ha l'aspetto di quella normale, ma la chitina è meno sclerificata, specialmente nella parete esterna e nella regione del risalto, il quale è presente e ben riconoscibile, ma poco intensamente colorato; sono presenti anche in essa i sensilli nella regione superiore della faccia esterna.

La valva superiore destra *(s d)* che è la più alterata ed ha la forma di un sacco, si presenta nel taglio come un anello irregolare, più forte-

mente sclerotizzato nella parte che rappresenta la faccia esterna, ove si vedono anche i sensilli; il risalto non è riconoscibile in questa sezione; in altre è ridotto ad un semplice ispessimento chitinoso bruno; l'interruzione che si vede nella figura presso le lettere *s d* è un taglio operato prima dell'inclusione, per esplorare il contenuto del sacco e vedere se vi fossero vermi parassiti.

Le due valve interne *(a d* e *a s)* sono spostate lateralmente e in basso; sono deformi, debolmente chitinizzate, ma presentano evidente il risalto, benchè anche esso irregolarmente formato.

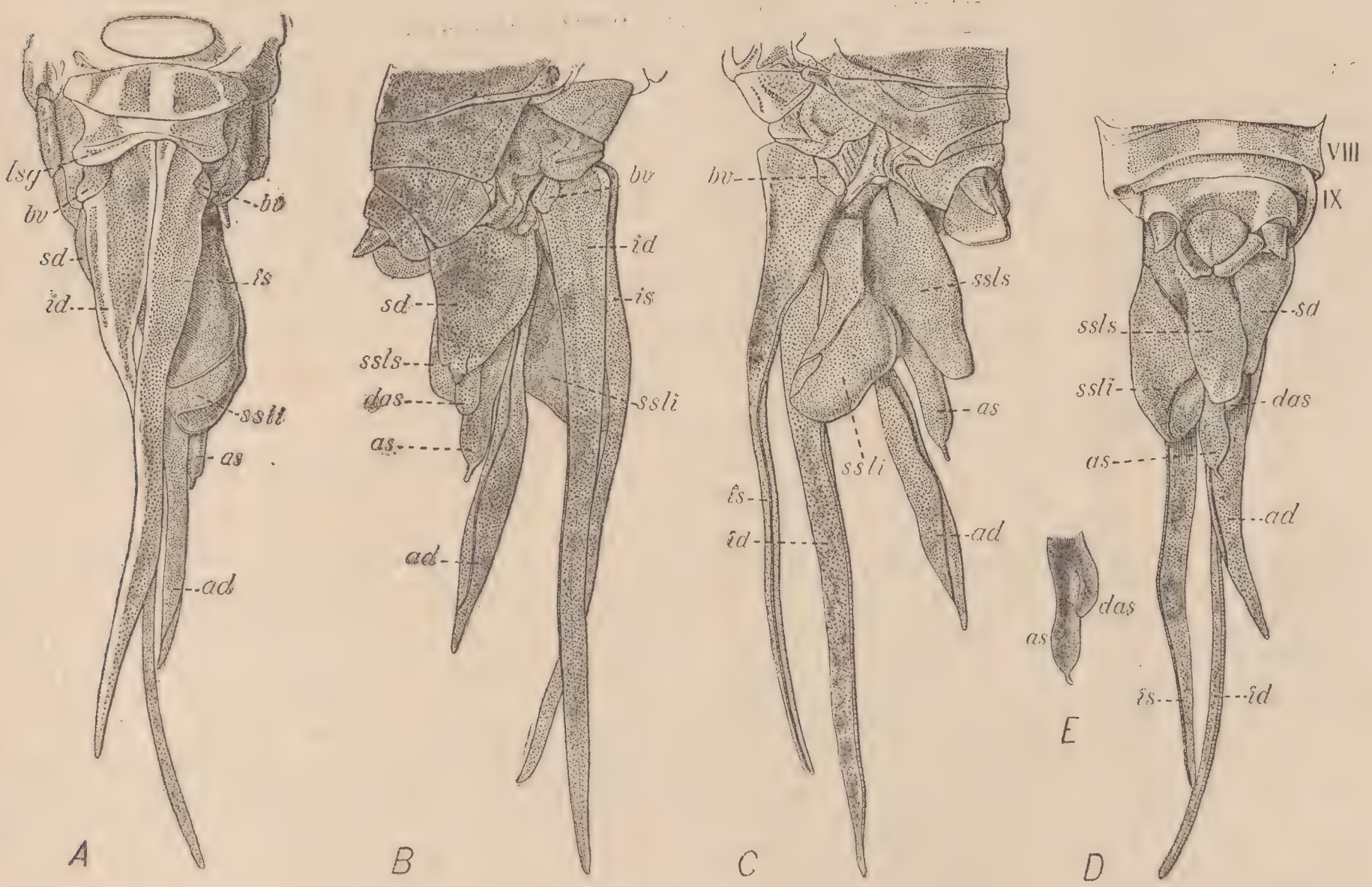


Fig. 6. — Porzione posteriore dell'addome dell'esemplare teratologico II di *S. C.*; *A*, dal lato ventrale; *B*, dal lato destro; *C*, dal lato sinistro; *D*, dal lato dorsale; *E* estremità della valva interna sinistra.

ad, valva interna (o accessoria) destra; *as*, valva interna sinistra; *bv*, pezzo basivalvolare; *das*, diverticolo della valva interna sinistra; *id*, valva inferiore destra; *is*, valva inferiore sinistra; *lsg*, lamina sottogenitale (VIII urosternite); *sd*, valva superiore destra; *ssli*, valva superiore sinistra, lobo inferiore; *ssls*, valva superiore sinistra, lobo superiore.

ESEMPLARE II — (Figg. 3, *C* e 6).

L' VIII tergite si presenta asimmetrico, essendo più sviluppato a destra che a sinistra, ed assai deformato e ridotto, sia nel senso antero-posteriore, sia nei due lobi che scendono ai lati del corpo; lungo la linea mediana la sua lunghezza è di circa metà del normale; il lobo destro raggiunge al suo margine inferiore circa la giusta lunghezza; il lobo sinistro è abbreviato e accorciato ed il suo margine inferiore si prolunga membranoso, quasi stirato, fino all'angolo postero-laterale del VII.

La placca sottogenitale non presenta alterazioni notevoli.

Il IX tergite è pure meno sviluppato e molto asimmetrico; infatti lungo la linea mediana raggiunge appena la metà del normale; a destra il margine inferiore ha la lunghezza normale, ma il lobo laterale scende assai meno sul lato del corpo; il lobo sinistro è atrofico, in parte anche nascosto sotto l'VIII ed è abbreviato verso il basso, sicchè appare con l'aspetto di un triangolo, col vertice volto in basso.

Per la distrofia dell' VIII e IX tergite, il blocco formato dagli ultimi due uriti risulta deviato dal piano sagittale e piegato verso sinistra.

Il minore sviluppo degli scleriti è compensato da una maggiore estensione delle membrane suturali, le quali formano anche molte pieghe.

Le valve inferiori *(i d* e *i s)* alla base, hanno approssimativamente i caratteri di quelle normali, ma nel rimanente si differenziano per un minore sviluppo, tanto in lunghezza, che in consistenza, sono anche un poco contorte, e la sinistra è più breve (mm. 17,5) che la destra (mm. 20,5). Ambedue presentano lungo tutto il margine superiore le due guide, benchè incompletamente conformate. Le basivalvole *(b v)* sono distinte e normali, salvo una leggiera asimmetria fra le due. Il primo valvifero non è riconoscibile da nessuno dei due lati.

Le gonapofisi superiori sono oltremodo deformate ed asimmetriche.

La valva superiore destra *(s d)* è situata quasi lateralmente e non raggiunge la linea mediana del corpo; ha l'aspetto di un breve sacco a contorno triangolare, con la base all'attacco dell'intervalvola e termina a punta ottusa, con una piccola incisura; sul margine inferiore decorre un leggiero rilievo che rappresenta il risalto, che dovrebbe coaptarlo alla valva inferiore. La lunghezza di tutta l'appendice è di mm. 4,8. Il secondo valvifero non è riconoscibile da questo lato.

La valva superiore sinistra è ancora più deforme che l'altra ed ha nel suo insieme l'aspetto di un sacco bilobato, con un lobo minore superiore ed uno più voluminoso laterale, che scende obliquamente. Il lobo superiore *(s s l s)* occupa quasi una posizione mediana rispetto al piano sagittale ed è lungo mm. 5,5; presso la sua base presenta la costa dorsale imbrunita, che si continua lungo il margine che dovrebbe essere suturale. L'altro lobo *(s s l i)* si prolunga lateralmente verso il basso; la base comune presenta una costa bruna, la quale forma un angolo ottuso, aperto verso l'avanti, dal cui vertice si continua una costa, rilevata, ma non più intensamente colorata, la quale poi si divide in due rami imbruniti, verso l'estremità del lobo medesimo, e di questi, uno gira e torna verso la base dal lato esterno, e l'altro, dopo aver descritto un mezzo giro all'estremità del sacco, torna indietro, fino alla radice del medesimo, lungo il lato interno. Non è chiaro se questa linea chitinizzata, tortuosa, biforcata, rappresenti la traccia, oltremodo modificata del risalto, ovvero anche dello spigolo superiore della valva, o qualche altra anomalia su un organo tanto anomalo. Tutto il lobo antero-inferiore della gonapofisi superiore sinistra, misurato secondo il suo asse maggiore obliquo, è lungo mm. 7. Si può considerare come secondo valvifero un piccolo sclerite ovale, situato alla base della porzione sacciforme superiore.

Le valve intermedie sono anche esse asimmetriche ed anomale; e la

destra *(a d)* si origina dalla faccia ventrale della valva superiore corrispondente; ha sezione ellittica e nella regione apicale è attenuata e termina a punta; lungo il lato mediano presenta la traccia del risalto, che si inizia ventralmente e decorre alquanto tortuoso, girando in parte attorno all'appendice; dal lato opposto, cioè dorsale, si origina un altro ispessimento chitinoso, che poi ha anch'esso un decorso tortuoso e gira verso il basso; questo non può interpretarsi altro che come l'ispessimento chitinoso dorsale dell'apofisi. La lunghezza di questa valva, misurata come se l'origine fosse all'altezza della inserzione esterna della valva superiore destra, è di mm. 12,5.

La gonapofisi intermedia sinistra *(a s)* si origina dalla parete inferiore del lobo destro (superiore) della valva superiore e decorre per un tratto a sezione cilindrica, poi manda un diverticolo laterale *(d a s)*, che prosegue addossato ad esso, ma per breve tratto, e termina ottuso: la parte principale della gonapofisi invece porta alla sua estremità una breve appendice vermiforme. La sua lunghezza, misurata come la precedente, è di mm. 6,8; l'estremità del diverticolo rimane di mm. 1,3 più breve che la gonapofisi da cui deriva. Il punto di attacco del diverticolo rimane coperto dalla valva superiore, ma si può scorgere sollevandola e divaricandola un poco; esso è rappresentato in fig. 6, *E*.

L'intervalvola non sembra differenziata e non si scorge neppure sollevando il segmento anale.

Resterebbe ora da discutere la causa delle anomalie sopra illustrate, ma su ciò non si possono fare che delle ipotesi; si può intanto escludere la causa parassitaria, poichè le due femmine, aperte, hanno mostrato di non possedere vermi o altri parassiti; le uova erano numerose e completamente formate ed avrebbero potuto anche essere emesse attraverso l'apertura vulvare, benchè l'imperfezione dell'ovopositore ne rendesse impossibile la regolare deposizione: il Berlese (1906) nella sua *Locusta viridissima* constatò non solo che le ovaie erano normali, ma che l'insetto aveva potuto accoppiarsi e la spermoteca era piena di spermatozoi; nei miei *Steropleurus*, sia perchè induriti e fragili per la conservazione in alcole, sia per non guastare troppo i rari campioni, non ho potuto vedere la spermoteca. Facendo un'incisione nel sacco, rappresentante la valva superiore, non ho trovato che una massa coagulata, la quale, inclusa in paraffina, sezionata e colorata, si è dimostrata semplicemente dell'emolinfa. Non mi sembra neppure che vi siano elementi per poter supporre che le dette deformazioni possano attribuirsi a casi di mostri doppi, come sono quelli illustrati dal Cappe de Baillon.

Si potrebbe pertanto ritenere che si tratti di casi di rigenerazione per lesioni subite dai due insetti durante i periodi preimaginali, ma anche questa ipotesi sembra poco ammissibile, perchè in conclusione è evidente che l'anomalia essenziale è quella delle valve superiori, comprese le intermedie che da quelle derivano; le deformazioni e deviazioni delle valve inferiori possono considerarsi semplicemente come conseguenza dello sviluppo eccezionale delle prime; una mutilazione avrebbe verosimilmente agito in misura analoga su tutte le parti costituenti l'ovopositore.

Resta pertanto come più probabile l'ammettere che si tratti di deformazioni congenite, dovute cioè ad alterazioni di sviluppo, senza neppure un riferimento filogenetico; soltanto il confronto con altri casi simili, che fossero riscontrati, potrebbe chiarire l'origine di queste singolari teratologie.

Genova — Osservatorio per le malattie delle piante.

30 Aprile 1944-XXII.

BIBLIOGRAFIA

BERLESE A. — Ricerche sugli organi genitali degli Ortotteri — *Acc. Lincei, Mem. della classe di Sc. fis. mat.* - Vol. XI, 42 pp., 2 tav., Roma 1882.

BERLESE A. — Sopra un'anomalia negli organi sessuali esterni femminei di *Locusta viridissima L.* - « Redia », vol. III, p.305-314, con 7 figg., Firenze 1906.

BERLESE A. — Gli Insetti - Vol. I, Milano 1909.

CAPPE DE BAILLON P. — Contribution anatomique et physiologique à l'étude de la reproduction chez les Locustiens et les Grilloniens - I. La ponte et l'éclosion chez le Locustiens. - « La Cellule », Tome XXXI, 1. fasc., p. 1-245, 15 figg., 8 tav., Lierre - Louvain, 1920.

CAPPE DE BAILLON P. — Recherches sur la Tératologie des Insectes - 291 pp., 85 figg., 9 tav., Paris (Encyclopédie entomologique, VIII), 1927.

CHOPARD L. — Recherches sur la conformation et le developpement des derniers segments abdominaux chez les Orthoptères. - « Insecta », Vol. X, XI, XII, 352 pp., 7 tav., Rennes 1920-23.

EBNER R. — Veränderungen an Orthopteren durch parasitische Würmer. - «VI Congreso Internacional de Entomologìa », Tomo I, pag. 340-347, 6 figg., 1 tav., Madrid, 1940.

GRIFFINI A. — La rigenerazione delle zampe negli Ortotteri Saltatori. - *Rivista mensile di Sc. Nat.* « Natura », Vol. II, 30 pp., 2 figg., Pavia 1911.

JANNONE G. — Intorno alla presenza di casi teratologici negli Ortotteri, nei Mantoidei e nei Fasmoidei raccolti in Italia e nelle Isole Italiane dell'Egeo - *Bollettino di Zoologia* pubblicato dall'Un. Zool. It., anno X, p. 231-235, Torino, 1939.

PAOLI G. — Studi sule cavallette di Foggia *(Dociostaurus maroccanus* Thnb.) e sui loro oofagi (Ditteri, Bombiliidi e Coleotteri Meloidi) ed Acari ectofagi (Eritreidi e Trombidiidi) - « Redia », vol. XXIII, pag. 27-206, 99 figg., 2 tav., Firenze, 1937.

SILVESTRI F. — Compendio di Entomologia applicata (agraria, forestale, medica, veterinaria). - Parte I., Portici, 1939.

SNODGRASS R. E. — Morphology of the insect abdomen. Part. II. The genital ducts and the ovopositor. *Smithsonian Miscellaneous Collection*, Vol. 89, N. 8, 148 pp., Washington, 1933.

SNODGRASS R. E. — Principles of Insect morphology. - IX, 667 pp., 319 figg., New York and London, 1935.

Luigi Rocca

SU ALCUNE FORME DI LEPIDOTTERI DIURNI ITALIANI

Iolana iolas O.

Recentemente Storace (1) a proposito di *Iolana iolas*, ha dimenticato che per l'Appennino Ligure-Piemontese e precisamente per i dintorni di Arquata Scrivia, Ashby (2) aveva già segnalata questa specie, che nella Valle di Susa e precisamente nei dintorni di Susa e di Meana non è rara, se pure assai localizzata, ove prospera la pianta nutrice *Colutea arborescens*, dalla quale non si allontanano nè i ♂♂ nè le ♀♀.

Gonepteryx cleopatra europaeus Vrty.

Due esemplari da me catturati il 14-VII-1941 a Mattie sopra Bussoleno in Val di Susa (Alpi Cozie). Di dimensioni un po' inferiori alla media con la zona arancione delle a.a.l.s., più smorta del normale e più ridotta tali da potersi attribuire alla v. *pallida* Rocci. Citata sinora per il Piemonte dal Ghiliani (3) e precisamente per i dintorni di Mondovì, e da Higgins (4) per Limone. La mancanza nella zona di vivaisti importatori di piante dalla Liguria e dalla Toscana, dà adito a credere che la specie in parola non sia stata importata per opera dell'uomo allo stato larvale e ninfale come il Turati ha supposto per *G. cleopatra* del Lago di Garda.

Del resto la bassa e media Val di Susa ed in particolare i dintorni di Bussoleno, Meana, Susa ed in parte anche Salabertano con le caratteristiche oasi xerotermiche, presentano un ambiente favorevolissimo al sussistere di popolazioni di specie meridionali come *A. euphenoides* Stagr., *P. manni* May., *M. trivia* Schiff., *M. dejone* Hbn., mentre lungo la fascia superiore a dette oasi, l'ambiente è favorevole a specie prettamente settentrionali come a *Limenitis populi* L.

Già il Gribodo (5) aveva elencato gli imenotteri, i rincoti ed i lepidotteri di dette oasi; il Gianelli, Fruhstorfer ed Higgins hanno qui raccolto specie interessanti; Fruhstorfer ha tra l'altro descritto la razza *segusiana* del *Satyrus arethusa* su esemplari dei dintorni di Susa, nè mai mi fu dato ritrovare altrove in detta vallata questa specie. Recentemente poi il Rocci descriveva sul materiale da me raccolto in dette oasi la *Syntomis marjana pedemontii* (6) e sei nuove razze di alcune specie di *Zygaena* (7).

---

(1) L. Storace — Note su alcune forme di Lepidotteri - Mem. Soc. Ent. Ital., XXII (1943), pp. 74-88.

(2) E. B. Ashby — Turin Arquata Scrivia and Oulx in May - June 1927, Entom. Rec., vol. XL 1928, p. 91 e segg.

(3) V. Ghiliani — Materiali per servire alla compilazione della fauna entomologica italiana, ossia elenco delle specie dei Lepidotteri riconosciuti esistenti negli Stati Sardi - Mem. Accad. Sc. Torino (2), 14, 1852, estr. p. 14.

(4) L. G. Higgins — A Lepidopterological Excursion to Piedmont - The Entomologist, vol. LXIII, (1930), pp. 97-100; 125-127; 152-155; 179-183; 199-203.

(5) G. Gribodo — Gli «Imenotteri» delle Oasi xerotropiche di Val di Susa. - Atti R. Acc. Sc. Torino, vol. LIV, 1918-1919, pp. 846-863. - I Rincoti ed i Lepidotteri delle Oasi xerotropiche di Val di Susa. - l. c., vol. LV, 1919-1920, pp. 329-344.

(6) U. Rocci — Sulla presenza in Piemonte della *Syntomis marjana* - Boll. Soc. Ent. It., vol. LXXIII, 1941, n. 9, pp. 132-137.

(7) U. Rocci — Forme piemontesi del genere *Zygaena* Fabr. - Boll. Istit. Entom. R. Univ. Bologna, vol. XIII, 1941, pp. 110-132.

Le oasi xerotermiche si estendono quà e là nella bassa Val di Susa da Condove sino a Susa, sia lungo il versante orografico destro della Dora che lungo quello sinistro e verticalmente dal fondo valle sin verso i 1000 metri; i dintorni di Salabertano e la base del M. Pramand, oltre la stretta di Susa, mostrano ancora una facies caratteristica con flora e fauna xerotermofila.

Le principali di dette oasi sono: La Roccea sopra Condove, Chianoc e Foresto sopra Bussoleno, Mompantero e La Brunetta presso Susa. Il tratto di terreno rappresentato dal triangolo Bussoleno-Meana-Susa, con le caratteristiche collinette isolate, in parte coltivate, le cui sommità mostrano ancora roccie affioranti levigate dal ghiacciaio segusino, ospitano le specie più interessanti e sinora poco studiate dal lato sistematico; collinette quelle formate da calcari dolomitici cristallini; la conca di Susa dalla quale si innalzano tali collinette è al massimo grado soleggiata; le precipitazioni atmosferiche minime (nel 1941 dal 28-5 al 15-9 si ebbero solo 9 giornate piovose); la flora pure è caratteristica per elementi meridionali e mediterranei come il Negri ebbe a citare in un accurato studio (8).

Verticalmente sopra le oasi xerotermiche di Meana si estende il fitto bosco di castagno; più in alto le aghifoglie; numerosi i corsi d'acqua lungo i quali specialmente dalla fine di giugno a metà luglio non è rara la *Limenitis populi* L.

Colias palaeno europomene O.

Da osservazioni da me fatte durante molti anni lungo la catena alpina, ho constatato che *C. palaeno* è molto localizzata ma le colonie nelle stazioni di volo sono per lo più prosperose per numero di individui.

La specie in parola non si allontana quasi mai dalla pianta nutrice *Vaccinium uliginosum* che spesso ricopre ampie ed ininterrotte zone alpestri di un caratteristico verde. Il periodo di volo dura una quindicina di giorni iniziandosi ai primi di luglio nelle località esposte a mezzodì, e si protrae sin verso metà agosto nelle località esposte a mezzanotte; distribuzione geografica verticale: 1500-2300 metri.

Hartig citando questa specie indicata dal Marchi per Madonna di Campiglio ed il Lago di Nambino (Venezia Tridentina), attribuisce alle bonifiche continue dei prati paludosi l'estinzione di questa specie.

Se ciò può essere vero per la forma nominale di *palaeno*, cioè per la forma planicola che da noi non esiste, la cui pianta nutrice vegeta nelle torbiere e nei luoghi paludosi, ciò non avviene che in minima parte per *europomene;* infatti lungo la catena alpina il *Vaccinium uliginosum* prospera spesso lungi dalle torbiere e dai prati paludosi.

La stazione di volo è quasi sempre rappresentata dal limite estremo superiore della vegetazione arborea, ove alligna il *Rhododendron ferrugineum* e l'*Alnus minor* che spesso al primo s'accompagna.

Nella Venezia Tridentina, *europomene* è sparsa quà e là in colonie spesso numerose specialmente alla testata delle valli del gruppo dell'Adamello ed in quelle laterali dell'Alta Val Venosta.

---

(8) G. Negri — Le colonie vegetali xerotermiche della Val di Susa - Mem. R. Accad. dei Lincei, Classe Scienze Fis., Mat. e Nat., Serie 5, vol. XIII, fasc. XVIII, 1922.

La trovai appunto abbondante sia al circo terminale della Val Martello, sia nella Valle di Senales e numerosissima nella prima quindicina del luglio 1939 alla malga della Mutta (m. 2000) sopra S. Valentino in Val Venosta e nei dintorni di Melago (m. 1900), in Vallelunga sopra Curon Venosta in agosto (versanti esposti a mezzanotte).

La forma della Venezia Tridentina quanto quella del Canton Ticino (Passo di Campolungo, m. 2000) si può considerare eguale alla forma dell'Engadina (Svizzera) e cioè può essere riferita ad *europomene* tipica, differente dalla forma delle Alpi Occidentali che chiamo **de-prunneri** (9).

Prendo come tipi gli esemplari da me raccolti al Colle del Piccolo Moncenisio (m. 2100, Alpi Cozie), che non differiscono da quelli pure da me raccolti al Colle del Sestriere (m. 2000, Alpi Cozie) e dalle colonie della Val Tornenza tra Torgnone e la Cima d' Aver (m. 1800, Alpi Pennine).

De-prunneri è in generale più piccola di *europomene;* superiormente il giallo delle ali tende più al verde che al giallo limone, ma il carattere differenziale è dato dal rovescio delle ali; sia le anteriori che le posteriori, sono in *de-prunneri* più pallide, nè si riscontrano quasi mai esemplari con il fondo di un giallo carico tendente all'arancione come in *europomene,* di guisa che il rovescio delle ali inferiori a causa della fitta squamulatura nerastra appare meno vivace con tinta grigio-verde anzichè grigio-arancione.

Denomino **cenisia** una nuova aberrazione di questa specie in cui la macchia discoidale delle ali posteriori lato inferiore è rosa vinoso pupillata di bianco anzichè avere tale macchia del colore del fondo.

Pieris manni alpigena Vrty.

Pieris manni alpigena Vrty, descritta dal Verity su esemplari raccolti da Fruhstorfer nei dintorni di Aosta, s'incunea quà e là nelle valli della cerchia alpina. Il Turati cita *alpigena* di Cogno (m. 600, Val Camonica), e considera quale *alpigena* la seconda generazione che sfarfalla in luglio e ritiene la prima generazione eguale alla *manni* May.

Viceversa Hartig per la Val d'Adige considera *alpigena* la prima generazione e *manni* May la seconda, fatto questo se non altro strano in quanto la diagnosi di *alpigena* non lascia dubbio che questa fu fatta su esemplari estivi e cioè della seconda generazione.

Contrariamente a quanto ha affermato il Rocci che la ritiene rara in Val di Susa, ho potuto senza difficoltà raccogliere in detta valle 478 esemplari in due anni consecutivi.

Vola dai dintorni di Condove sino alla stretta di Susa, sia nel fondo valle che lungo i versanti laterali, ma non oltre i 900 metri di altitudine; predilige i luoghi incolti, i viottoli ed i dirupi ove vegeta *Diplotaxis tenuifolia DC.*, pianta nutrice.

Ama posarsi in particolare sui fiori di *Verbena officinalis* e *Lavandula spicata.*

In Valle di Susa *manni alpigena* presena tre generazioni scaglionate, e quindi la specie in parola salvo brevi interruzioni si mostra dalla fine

---

(9) Dedico questa razza al De-Prunner che per primo descrisse nel 1798 in « Lepidoptera pedemontana » parecchie forme delle Alpi occidentali.

di aprile a fine settembre.

Le generazioni di *Pieris manni alpigena* Vrty. in Val di Susa sono tre e precisamente: I^a generazione *farpa* Fruhst.; II^a generazione *alpigena* Vrty. trans *veraga* Vrty.; III^a generazione *alpigena* Vrty.; rara nella I^a generazione e solo nelle ♀♀ l'ab. *posteromaculata* Rev.; più frequente tale ab. si mostra nella II^a generazione, nè mancano esemplari che riuniscono in sè le due aberrazioni; assai rara l'ab. *minima* Vrty.

Zerynthia hypsipyle padana Rocci.

Rocci (10) afferma, non so per quali ragioni che gli esemplari inviati da me al Verity di *hypsipyle*, esemplari su cui il Verity si sarebbe in un primo tempo basato per stabilire che *padana* Rocci andava messa in sinonimia con *nemorensis* Vrty., sarebbero stati da me raccolti a Mirafiori presso Torino anzichè nei boschetti lungo il torrente Stura a Bertulla (Torino), località quest'ultima da cui provenivano gli esemplari sui quali Rocci descrisse la sua *padana*. A parte il fatto che gli esemplari delle colonie di Mirafiori non differiscono da quelli di Bertulla come anche recentemente il Verity mi ha comunicato, debbo confermare che se i boschetti ove il Rocci raccolse *hypsipyle* sono stati da diversi anni bonificati, non di meno sempre lungo lo Stura a monte di alcuni chilometri da Bertulla, e precisamente nella Tenuta Valsorda a Venaria, *hypsiphyle* è tutt'ora abbondante a fine aprile, e di tale località sono gli esemplari da me inviati al Verity.

Parnassius mnemosyne excelsa Vrty.

Il primo autore che cita il *Parnassius mnemosyne* L., del Piemonte, e precisamente della Val d'Aosta, è il De-Prunner nel 1798 (11); tali esemplari furono raccolti in Val d'Aosta dall'amico suo Dechevelu in luglio; ne dà pure notizia di questa cattura Esper (12); il Bryk nel 1922 (13) si meraviglia che i lepidotterologi abbiano sino allora ignorata tale località; questo stupore è fuori luogo in quanto il Rocci (14) sin dal 1911 citò tale specie come « s p a r s a p e r t u t t e l e A l p i ».

Ciò che invece meraviglia è che il Bryk (l. c.) sia incorso nell'errore di descrivere una nuova forma di *mnemosyne* con il nome di *esperi* provenienti dal Colle di Superga presso Torino (10 ♂♂ e 10 ♀♀; patria: Piemonte, Torino, Monte Superga ex coll. Gering, Ende Juni 1913); in Soc. Ent. pag. 15 sono figurati un ♂ ed una ♀; la diagnosi e le figure corrispondono ad una forma della Carniolia o vicinanze.

Il Bollow nel Supplemento dell'Opera del Seitz amplifica l'errore del Bryk in quanto considera *esperi* come la razza di *mnemosyne* del Pie-

---

(10) U. Rocci e C. Taccani — Contribuzione allo studio dei Lepidotteri del Lago Maggiore - Mem. Soc. Entom. Ital., vol. XIX, 1940, pag. 36, nota.

(11) L. De Prunner — Lepidoptera pedemontana, excud. Matheus Guaita, Augusta Taurin., 1798, p. 5.

(12) Eug. Joh. Chr. Esper — Die Schmett. in Abbild. n. d. Natur mit Beschr. (Fortsetzg. d. I. Abschn., p. 103), 1805.

(13) F. Bryk — Parnassiana - *Parnassius mnemosyne* L. in Europa. (Einige südländische Formen meiner Sammlung) - Societas Entom., 37 Jahrg., 1922, n. 4, p. 15 e segg.

(14) U. Rocci — Contribuzione allo studio dei Lepidotteri del Piemonte - Atti Soc. Ligust. di Scienze nat. e geogr., vol. XXII, 2°, estr., p. 9, 1911.

monte.

A Superga non è mai esistito *mnemosyne;* tale località è stata accuratamente percorsa da molti entomologi nel passato e presentemente, ma non fu mai trovata traccia di questa specie; alla fine di giugno i dintorni di Superga sono arsi dal sole ed i pochi prati già falciati; il sotto bosco presenta aspetto e flora estiva; l'anno poi in cui il Gering avrebbe rinvenuto a Superga il *mnemosyne* e cioè il 1913 ha avuto un decorso stagionale in Piemonte caratterizzato da grande siccità, fattori tutti negativi per tale reperto; *esperi* Bryk non esiste nè a Superga nè in Piemonte.

Le razze piemontesi di *P. mnemosyne* sino ad oggi descritte ed accertate sono le seguenti:

1°) *symphorus* Fruhst. = *sire* Bryk; 2°) *excelsa* Vrty; 3°) *parmenides* Fruhst.

La diagnosi di *excelsa* (15) assai concisa è però suffragata da due ottime fotografie (27 e 28) e tale razza non solo è propria delle località più elevate delle Alpi Cozie, tra le quali il Moncenisio (m. 2000) da cui provengono i tipi, ma si irradia verso nord attraverso le Graie e le Pennine con forme intermedie a *symphorus* Fruhst., razza questa non rara nei ditorni di Macugnaga (Valle Anzasca, m. 1300).

Excelsa Vrty verso ovest si unisce a *gallicus* Bryk ed Eisn. propria della Savoia, e verso sud a *parmenides* Fruhst. attraverso le Cozie. Contrariamente a quanto Rocci ha affermato ritenendola rara (l. c.), *mnemosyne* in Piemonte è abbondante nelle sue stazioni di volo; le popolazioni della Valle di Susa sono frequenti; le vallette laterali ospitano quasi tutte *mnemosyne* ad una quota variabile dai 1500 ai 2300 metri; il periodo di volo va dalla metà giugno a metà luglio in relazione all'altitudine.

Ho trovato *excelsa* in esemplari tipici oltre che al Moncenisio m. 2200 ed al sottostante lago di Ferrera Cenisio m. 1700, pure al colle di Sestriere nella Valle del Chisonetto a 2300 metri assieme a *P. delius serenus* Fruhst. ed a *P. apollo substitutus* Rothsch.; la popolazione della Valle della Rhò a 1600 metri sopra Bardonecchia è pure *excelsa* tipica. Sempre in Val di Susa trovasi *mnemosyne* a fine giugno sopra Meana (Pian Gelassa, m. 1500), al Monte Benetto m. 1700 sopra Bussoleno; nella Valle del Gravio a 1600 metri sopra Villarfocchiardo in popolazioni tendenti alla razza *parmenides* Fruhst., per alcuni caratteri morfologici esterni.

In Val Chisone alle bergerie del Laux a 1700 metri sopra Fenestrelle vive una colonia veramente intermedia che chiamo *excelsa* Vrty trans. *parmenides* Fruhst., questa popolazione era già stata citata come esistente, da Turati e Verity (16) su esemplari raccolti dal Krüger. *Parmenides* oltre alle tipiche località segnalate da Turati e Verity (l. c.) la trovai nella Valle del Gesso d' Entraque presso la Casa di caccia di S. Giacomo d'Entraque a 1250 metri a fine giugno, ed in Val Pesio a metà giugno a 1200 metri lungo la strada che dalla Certosa di Pesio conduce al Gias Sestrera.

---

(15) R. Verity — Rhopalocera palaearctica., *Papilionidae* et *Pieridae*, Florence, 1905-1911, p. 320.

(16) E. Turati e R. Verity — Faunula Valderiensis - Bull Soc. Entom. Ital., anno LII, 1910, p. 193.

Charaxes jasius L.

Il Rocci (17) afferma che il *jasius* non è mai stato rinvenuto nella Liguria occidentale; sia il Borda che io l'abbiamo trovato a Borghetto S. Spirito sul colle sovrastante la Villa Biscaretti ad un centinaio di metri dal livello del mare. Tale collina è ricoperta di arbusti di *Arbutus unedo* L.; tali arbusti dai viali del parco si elevano sino alla sommità del colle. Il Conte Biscaretti mi ha con squisita cortesia consentito la caccia del *jasius* nella sua proprietà; pare che gli *Arbutus unedo* siano stati importati verso la fine del secolo scorso per servire da « frangi vento » ma nulla se ne sa di preciso. Il periodo di volo della II^a generazione incomincia nell'ultima decade di agosto e si protrae sin verso la metà di settembre; la I^a generazione sfarfalla a metà maggio ma gli esemplari sono in numero ridotto in confronto di quelli della fine d'agosto; come gli esemplari di Toscana il *jasius* di Borghetto S. Spirito appartiene alla razza *septemtrionalis* Vrty. e la I^a generazione è stata distinta dal Verity con il nome di *brevicauda* per le code più corte e più tozze. Non vola che dalle 10 alle 11 poi sparisce nel fitto del bosco; è appunto verso le 10 che i ♂♂ dal fondo dei valloncelli e seguendo l'andamento di questi, con ampie volute si dirigono verso la sommità del colle; le ♀♀ assai rare invece, restano più in basso volando da un arbusto all'altro ed è difficile l'avvicinarle.

I ♂♂ amano posarsi sui rami secchi e più esposti al sole ed in particolare su quelli di *Pinus silvestris* L. frequente in tale località, nè si spaventano allorchè sono posati e ci si può avvicinare a breve distanza senza che se ne volino via.

Anche se scacciato il *C. jasius* ritorna immancabilmente al proprio posto d'osservazione dopo un ampio e rapido volo; i ♂♂ si rincorrono e furiosamente lottano ritornando poi ognuno al primitivo ramo su cui si erano in precedenza posati.

Resta pertanto confermata la presenza di questo lepidottero nella Liguria occidentale.

Euphydryas maturna wolfensbergeri Frey.

In un mio precedente articolo riguardante la diffusione di questa *Melitaea* in Italia (18), avevo scritto di essere convinto che anche nella zona dell'Ortler e dell'Alta Val Venosta nella Venezia Tridentina questa specie avrebbe dovuto sussistere; infatti una sia pur sparuta colonia fu da me rinvenuta il 7-7-1939 nell'Alta Val Venosta e precisamente in Val di Serres a 1900 metri sopra San Valentino; resta pertanto accertato che *wolfensbergeri* Frey. vive in colonie isolate nelle Alpi Orientali dall'Alta Val Venosta (limite estremo occidentale sinora conosciuto) sino alle Alpi Carniche (Val Degano - Le Piane sopra Rigolato) località questa

---

(17) U. Rocci — Sulla presenza, la diffusione in Liguria e la biologia del *Charaxes jasius* L. - Mem. Accad. Lunigianense di Sc. G. Capellini - Estr. anno XIII, fasc. I, pp. 37-47 (1932).

(18) L. Rocca — L'*Euphydryas maturna* L. e *wolfensbergeri* Frey in Italia - Mem. Soc. Ent. Ital., vol. XVI, 1937, pp. 124-128.

che rappresenta il limite estremo orientale, in colonie sparse, comprese verticalmente in limiti oscillanti dai 1000 ai 2000 metri (optimum 1500-1800 metri).

Argyronome pandora Schiff.

Recentemente Storace (l. c.) a proposito di una cattura di *A. pandora* Schiff. da lui eseguita ad Arquata Scrivia, afferma che gli esemplari raccolti nell'Italia settentrionale sono sempre stati scarsi per numero.

Non solo non posso confermare, ma dubito prima di ogni altra cosa come venga l'esistenza di detta specie in Valle di Susa come afferma il Rocci; io stesso in molti anni dal 1928 ad oggi non ho mai potuto purtroppo reperire questa interessante specie che viceversa ho trovata sempre ogni anno in Val d'Aosta. In detta valle numerose sono le colonie da Pont S. Martino a S. Desiderio Terme sia nel fondo valle che lungo le vallette laterali sin verso i 1200 metri; 7 ♂♂ e 2 ♀♀ nel 1936 sulle zinie morite della stazione ferroviaria di Verres il 17-7-1936, e 47 ♂♂ e 15 ♀♀ il 12 e 13 luglio 1940, in esemplari freschissimi parte nei dintorni di Castiglion Dora e parte in Val Tornenza nei dintorni della frazione Chessin di Anthey a 900 metri s. l. m.

Ottima volatrice, dal volo rapido e sostenuto predilige in modo particolare i fiori di cardone dei generi *Onopordon* e *Cirsium* che a gruppi vegetano qua e là, specie lungo le strade ed i pendii scoscesi; vola dalle 10 alle 15 poi scompare nei boschi; raramente si posa sui ligustri fioriti od a terra sui fiori di trifoglio; ma allorchè *pandora* è posata sui capolini rosati di *Onopordon* si lascia a tal punto avvicinare da potersi afferrare con le mani, nè la smuovono i *Bombus* dai quali si lascia lacerare le ali allorchè questi cercano di raggiungere il centro del fiore.

Periodo di volo: dal 1° di luglio a fine luglio secondo le località in rapporto all'altitudine ed all'ubicazione; gli esemplari però di fine luglio sono già sciupati e decolorati.

La piccola serie di esemplari in collezione Della Beffa che ho potuto confrontare con quelli da me raccolti e che servirono al Rocci per la descrizione di *della-beffae* è stata catturata dal Della Beffa stesso in Val d'Aosta; furono raccolti a metà agosto e si tratta pertanto di individui sciupati e decolorati dalla luce solare; il rosa violaceo delle ali anteriori lato inferiore si presenta rosso mattone anzichè rosa vinoso come negli esemplari freschi, ed il fondo della pagina superiore delle ali appare sbiadito con una tonalità verdastra tendente al giallognolo.

Il Rocci si è pertanto basato per la descrizione di *della-beffae* su esemplari vecchi e decolorati.

Avendo d'altra parte potuto confrontare la mia serie della Val d'Aosta con una serie di esemplari freschissimi provenienti dall'Ungheria sud-occidentale ove vive la *pandora* nominale, ho constatato che le due serie non mostrano differenzazioni apprezzabili; può darsi che solo l'esame comparativo delle armature genitali maschili possa eventualmente separare le due forme; per ora ritengo per quanto sopra esposto che *della-beffae* Rocci, sia da mettersi in sinonimia con la forma nominale e che perciò *Argyronome pandora* Schiff. = *della-beffae* Rocci.

F. Capra

NOTE SUI COCCINELLIDI (Col.) I.

SU *SEMIADALIA RUFOCINCTA* (Muls.) e *CHELONITIS VENUSTA* Wse

In una recente nota Schatzmayr (1943) sostiene che la *rufocincta* non è affine alle *Semiadalia notata* ed *11-notata* e la riunisce con la *venusta* nel gen. *Chelonitis*.

Sono spiacente di dover contraddire l'Autore, ma *rufocincta* (descritta da Mulsant (1851) come *Adalia* e giustamente passata da Weise (1885) al gen. *Semiadalia* Crotch, seguito dagli autori posteriori), per i caratteri morfologici esterni e per la struttura degli apparati genitali maschili e femminili è senza alcun dubbio una *Semiadalia* e nulla ha a che fare con *Chelonitis*, malgrado la superficiale somiglianza « ad occhio nudo ».

Ritengo pertanto opportuno, a conferma di quanto sopra, illustrare le caratteristiche degli apparati genitali di *Semiadalia rufocincta* e di *Chelonitis venusta*, fin'ora non descritti (1), aggiungendo alcuni cenni sui caratteri esterni, sulla variabilità e sulla corologia, trattandosi di specie poco diffuse nelle collezioni.

Semiadalia rufocincta (Muls.)

Caratteri morfologici esterni: Pronoto con i lati arrotondati, subparalleli o leggermente convergenti all'indietro nel terzo posteriore; lato posteriore non orlato e un po' sinuoso presso gli angoli posteriori. Prosterno con due carenule poco evidenti, subparallele o convergenti fino a congiungersi, giungenti al massimo alla metà del prosterno (2). Apofisi del metasterno con orlo piuttosto spesso, per lo più più largo in corrispondenza degli angoli anteriori. Tibie medie e posteriori con due spinule apicali. Addome di 6 urosterniti visibili, cioè III°-VIII° (non contando il II°, ridotto a due piccoli pezzi laterali).

---

(1) Incidentalmente, a proposito della *Adaliopsis alpina* (Villa), avevo solo accennato alla struttura del sifone di *S. rufocinata* (Capra, 1926, pag. 192, note 1-2). Non posso ora dare una descrizione completa degli apparati genitali per la mancanza di materiale in alcool, ma i caratteri che si possono ricavare dai preparati da materiale a secco sono più che sufficienti a stabilire le affinità e le differenze.

Malgrado che dai coleottorologi (e in particolare da alcuni specialisti, a differenza di ciò che avviene dagli studiosi di altre famiglie) non si sia finora tenuto nella dovuta considerazione tale genere di ricerche nei Coccinellidi, ricordo che gli studi di Verhoeff e principalmente di Dobzhansky e alcune note mie, hanno dimostrato di quale importanza fondamentale per la sistematica delle tribù, generi, specie e razze siano i caratteri desunti dagli apparati genitali sia maschili che femminili.

Per la nomenclatura delle parti degli apparati genitali, contrariamente a quanto feci in precedenza, seguo la nomenclatura di Verhoeff e Dozhansky.

(2) Le carenule (che secondo gli AA. dovrebbero mancare nel gen. *Semiadalia*, ma che in realtà sono più o meno evidenti in *Semiadalia notata* e *S. 11-notata* ed anche in *Adaliopsis alpina*) sono dovute alla leggera impressione, più o meno prolungata in avanti, dell'apofisi del prosterno.

Caratteri sessuali secondari: Nel ♂ il 3° articolo delle antenne nettamente dilatato in una protuberanza sul lato anteriore, munita di un ciuffo di corti e robusti peli (fig. I, 6, 7); 1° articolo dei tarsi anteriori e medi fortemente dilatato. Il 5° (VII°) urosternite a lato posteriore leggermente concavo, il 6° (VIII°) presenta un'ampia e leggera depressione semicircolare giungente al margine posteriore, questo ampiamente e poco profondamente smarginato, non rilevato a doccia, così che lascia scoperto parte del 10° urotergite (1).

Nella ♀ il 5° (VII°) urosternite a margine posteriore leggermente convesso nel mezzo, il 6° (VIII°) subtriangolare arrotondato, lungo circa come i 3/4 del precedente.

Apparato copulatore maschile: Sifone (fig. I, 1) ad U aperto, con il ramo prossimale più breve in gran parte costituito dalla capsula sifonale tubolosa, non nettamente separata dal resto del sifone e disposta sullo stesso asse di questo: l'estremità prossimale della capsula è un po' appiattita ed in parte biloba. La capsula sifonale è in parte avvolta da un imbuto chitinoso aderente alla faccia concava della capsula e munito di una bassa cresta su questa faccia ed una sulla faccia opposta (2). Ramo distale del sifone un po' appiattito in senso dorso-ventrale, con due lunghe e basse lamine parallele ialine sulla faccia dorsale del terzo mediano. L'apice è poco distintamente ritorto sul proprio asse e termina con un piccolo lobo membranoso sostenuto da un esile pezzo mediano dorsale e da due laterali più grandi e laminari.

Pene (fig. I, 2) giungente all'apice dei parameri, con una strozzatura a metà seguita da una dilatazione trapezoidale a margini laterali ispessiti e ripiegati in basso, terminato con un piccolo processo a stretta incisione mediana all'orlo apicale. La faccia ventrale del pene presenta due carene (derivate dalla faccia interna delle lamine laterali) convergenti che si congiungono in una sola terminante nel processo apicale. Lamine laterali del pene (llp.) fortemente chitinizzate, grandi, giungenti circa ai 4/5 del pene, larghe nella metà prossimale, ristrette bruscamente nella metà distale, con i margini interni sovrapposti e gli apici divergenti.

Parameri (pa.) appiattiti, spessi, con brevi e fitte setole all'apice e alcune più lunghe sul quarto distale del margine inferiore.

Lamine basali grandi, lunghe circa come il pene, col margine dorsale prolungato in un lobo ottuso. Trave (tr.) appiattito, a triangolo allungato, smarginato all'apice.

---

(1) Il 10° urotergite, visibile nei ♂♂ di molti Coccinellidi, da vari AA., come Mulsant, 1846, p. 10), Chapuis (1876, p. 154), Ganglbauer (1899, p. 944), Della Beffa (1912, p. 161, p. 19 estr.), è erroneamente indicato come « 7° segmento ventrale ».

(2) Questo imbuto chitinoso, di cui non conosco altri esempi nelle specie a me note, è una differenziazione della parte prossimale del tubo membranoso che avvolge il sifone e lo congiunge al pene (sacco prepuziale primario).

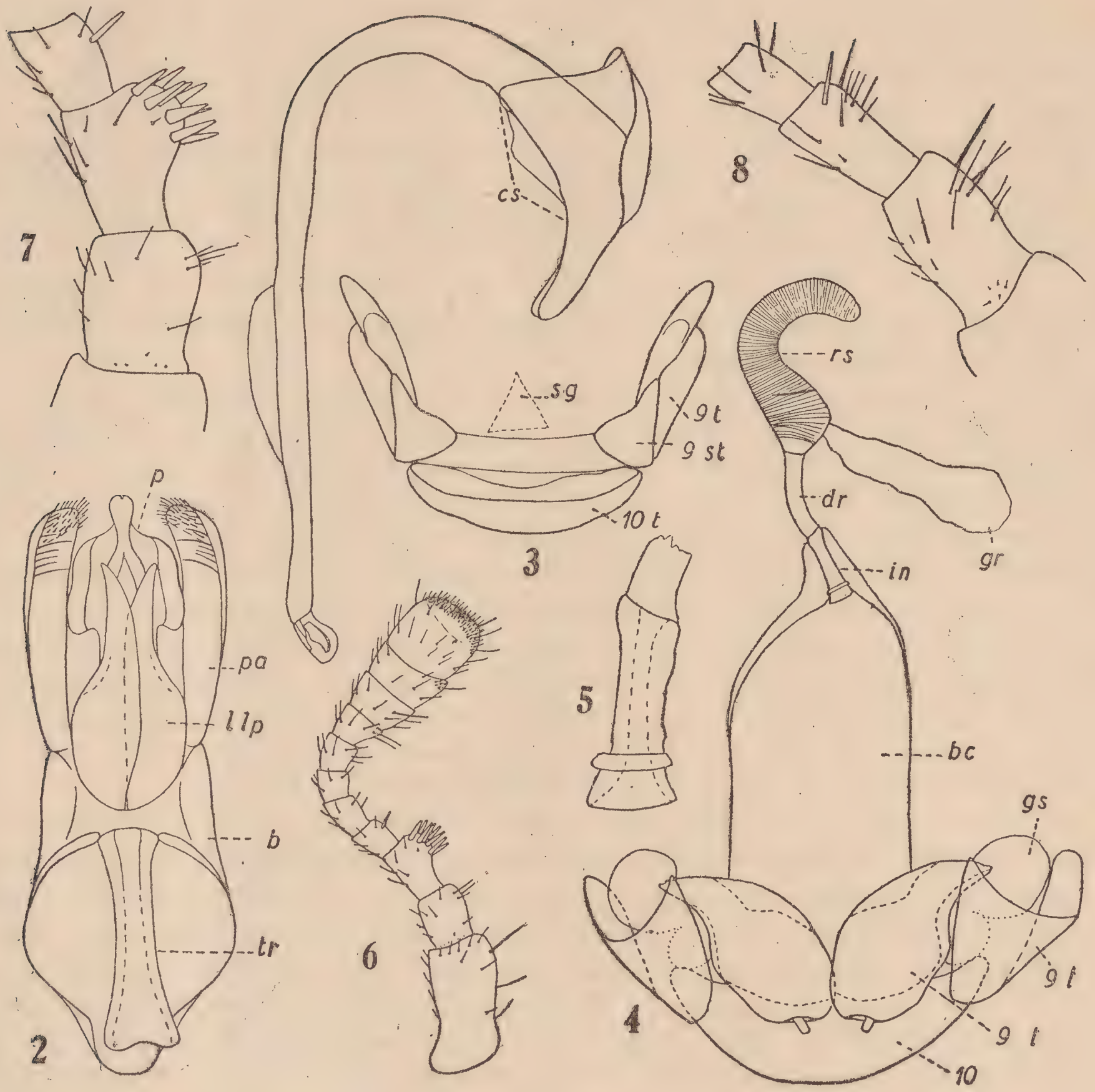


Fig. I. *Semiadalia rufocincta* (Muls.) — 1. Sifone (es. del Colle delle Finestre). — 2. Tegmen dal lato ventrale (stessa località) — 3. Uriti 9° e 10° e spiculum gastrale del ♂ — 4. Apparato gen. femminile dal lato ventrale (Colle delle Finestre) (nelle fig. 3 e 4 non sono disegnati i peli dei pezzi del 9 urosternite e del 10 uroter-gite). — 5. Altro infundibulum magg. ingr. (stessa loc.). — 6. Antenna del ♂. — 7. Articoli 2°, 3°, 4° della stessa magg. ingr. — 8. Articoli 2°, 3°, 4° dell'antenna della ♀ (uguale ingr. della fig. 7). — *cs.*: capsula sifonale; *lb.*: lamine basali; *llp.*: lamine laterali del pene; *p.*: pene; *pa.*: paramero; *tr.*: trave; *sg.*: spiculum gastrale; *9 t.*: 9° urotergite; *9 st*,: 9° urosternite; *10 t.*: 10° urotergite; *bc.*: bursa copulatrix; *dr.*: ductus receptaculi; *gs.*: glandulae sebaceae; *gr.*: glandula receptaculi; *in.*: infundibulum; *rs.*: receptaculum seminis. (Figg. 1 - 3 ugualmente ingrandite).

Spiculum gastrale rudimentale, ridotto ad un piccolo pezzo triangolare poco chitinizzato (fig. I, 3, sg.) (1).

---

(1) Lo spiculum gastrale rudimentale, contrariamente a quanto scrissi (1926, p. 193), è presente pure in *Adaliopsis alpina* (Villa), come in tutti gli altri *Hippodamiini* s. str. di Verhoeff.

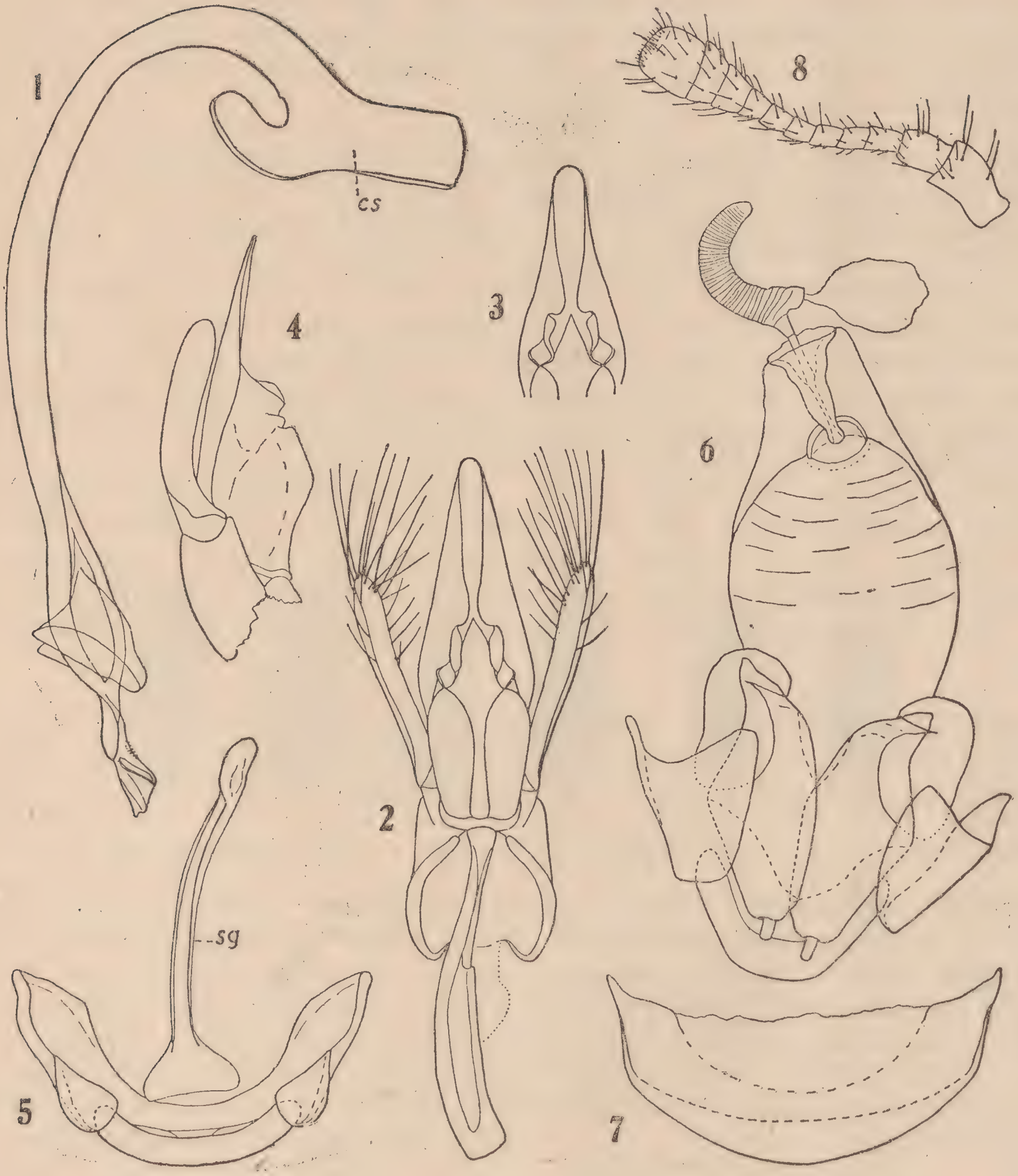


Fig. II. *Chelonitis venusta* Wse. — 1. sifone (es. del Colle di Sestriere) — 2. Tegmen della ssp. *adalioides* Sic. dal lato ventrale (es. di Ceresole R.). — 3. Parte distale del pene della *forma typica* (es. di Madonna delle Finestre). — 4. Parte distale del tegmen vista di lato, *f. typ.* (es. di S. Stefano di Tinea). — 5. Uriti 9° 10° e spiculum gastrale del ♂. — 6. Apparato gen. femminile dal lato ventrale. *f. typ.* (Colle dell'Assietta). — 7. Urosternite 8° della ♀. — 8. Antenna. (Figg. 1 - 5 e 7 ugualmente ingrandite; nelle fig. 4, 6, 7 non son disegnati i peli).

Apparato genitale femminile; (fig. I, 4). Bursa copulatrix (bc.) distinta dalla vagina; infundibulum (in.) tubiforme un po' dilatato all'estremità anteriore, più dilatato posteriormente, lungo quasi come il ductus receptaculi (dr.). Receptaculum seminis (rs.) ben chiti-

nizzato, con nodulus e cornus non nettamente separati (manca il ramus), ornato di piccole pliche trasversali; glandula receptaculi (gr.) a sacco. Urosternite 9° largo, con la parte anteriore attenuata ed i magini in parte ripiegati verso il lato dorsale: stili piccoli.

Per il complesso dei caratteri degli apparati genitali maschili e femminili: forma della capsula sifonale, dell'apice del sifone, del trave e per lo spiculum gastrale rudimentale nel ♂; forma del receptaculum seminis senza ramus e dell'infundibulum nella ♀, la *rufocinta* appartiene certamente agli *Hippodamiini* s. str. (Verhoeff). Per la forma del pronoto e per la dilatazione del 3° articolo delle antenne e del 1° articolo dei tarsi anteriori e medi del ♂ è una *Semiadalia;* tra queste però occupa una posizione a parte oltre che per il colore, la piccola statura e la forma del pene, anche per il pezzo imbutiforme annesso alla capsula sifonale e per le lunghe e basse lamine del ramo distale del sifone.

Colorito e variabilità: Capo nero, solo i processi laterali della fronte, davanti agli occhi, macchiati di bianco gialliccio. Pronoto in ambo i sessi (1) con orlo bianco gialliccio (non rosso!) al margine anteriore che continua, un po' più largo, ai lati fino agli angoli posteriori. Orlo esterno delle elitre dello stesso colore rosso della fascia laterale.

a) La fascia laterale rossa delle elitre, larga alla base come metà (di rado i due terzi) dell'elitra, si restringe gradualmente e, nella metà posteriore, poco sensibilmente, fino all' angolo apicale. (*rufocincta* Mulsant, 1851, 1866; Ganglbauer, 1899; Della Beffa, 1912; Porta, 1929). Terra typica restr.: Alpi Marittime (fig. III, 1) (2). *rufocincta* f. typica.

b) La fascia rossa delle elitre, larga alla base come i due terzi dell'elitra o, di rado, prolungata esilmente fin quasi allo scutello, talora a margine sinuoso nella zona omerale, si restringe bruscamente nel terzo apicale a meno della sua metà e così continua fino all'angolo apicale. (*rufocincta* Weise, 1879, 1885, 1892; Mader, 1929; *rufocincta* var. Dodero, 1928; Porta, 1929). Terra typica: Alpi Graie: Val Savara: sopra l'accampamento di Orvieilles. (Cotypi in coll. Dodero) (fig. III, 3, 4). . . . . *rufocincta* f. **Doderoi** nov.

Etologia e corologia: Specie di alta montagna. Pic (Echange, 1912, n. 334, p. 74) accenna di averla raccolta su un fiore di ombrellifera; S. C. Deville (Abeille, XXX, 1904, p. 206) l'ha veduta abbattersi spesso sulle placche di neve; Della Beffa ed io l'abbiamo raccolta

---

(1) Weise (1885) e tutti gli autori posteriori indicano solo il ♂ con la fascia bianca al margine anteriore del pronoto; in realtà il disegno del pronoto è identico nei due sessi.

(2) Mulsant (1851, p. 60) indica le località nell'ordine: M. Rosa, Lago del Bourget (Savoia), Appennini; a rigor di termini si dovrebbe scegliere come località tipica il M. Rosa, ma la descrizione della fascia laterale non si adatta agli esemplari a me noti di *rufocincta* delle Pennine e delle Graie, bensì a quelli delle Marittime e delle Cozie. L'indicazione dgli Appennini (su esemplari di Truqui) merita conferma, potrebbe riferirsi alle Alpi Liguri.

il 21-VII-922, sull'acqua di un piccolo abbeveratoio, dove arrivavano a volo. Materiali esaminati o controllati su mie indicazioni:

Forma typica: Alpi Liguri: Viozene, 10-VII-937 (Schatzmayr) — Alpi Maritt.: l'Authion, 1 ♂ (Deville l. coll. Dodero) — Alpi Cozie: Val Chisone: Colle dell'Assietta, m. 2400, 21-VII-922, 1 ♀ (Capra l.); Colle delle Finestre, m. 2215, VII-922, VIII-923, 3 ♂♂ e 2 ♀♀ (Della Beffa l.), 1 es. VII-937 (Burlini) (due dei ♂♂ presentano la fascia rossa delle elitre ristretta nel quarto apicale (fig. III, 2) e segnano un passaggio alla f. *Doderoi);* Val Susa: Colle del Moncenisio, m. 2000, VII-925, 2 ♀♀ (Gambetta l.).

Dovrebbero riferirsi alla forma typ. anche le seguenti citazioni: Antoroto (Alpi Liguri) (Della Beffa, 1913, p. 35, p. 88 estr.); Col de Raus, Tortissa presso S. Stefano di Tinea (Alpes Mar.), Lac d'Allos (Basses-Alpes), Colle del Lauteret (Htes-Alpes) (Deville, Abeille, XXX. 1904, p. 206); Echalpes, sopra Abries (Valle della Guil, A. Cozie) (Pic. Echange, 1908, n. 285, p. 71; 1911, n. 321, p. 162; 1912, n. 334, p. 74).

Fig. III. *Semiadalia rufocincta* (Muls.) — 1. *forma typica,* es. dell'Authion. — 2. forma di passaggio del Colle delle Finestre. — 3. f. *Doderoi* nov. di Orvieilles. — 4. id. del Vall. Mascognaz. — *Chelonitis venusta* Wse. — 5. *forma typica* di Madonna delle Finestre. — 6. ssp. *adalioides* Sic. del Vall. Mascognaz.

f. *Doderoi* m.: Alpi Graie: Valle dell'Orco: Piano del Re, m. 2200, sopra Ceresole R., 27-VII-935 (Schatzmayr); Val Savara: Carrè, m. 2000, 17-IX-926, Fondo di Giuan, m. 2200, 7-IX-926 (Festa l. Dodero, 1928, p. 232), sopra le case di Orvieilles, m. 2200, VIII-922, 1 ♂, 2 ♀♀ (Dodero l. c.); Alpi Pennine: Val d'Ayas, VI-922, 1 ♀ (Bollero l. coll. Solari); Vallone di Mascognaz (Champoluc), m. 2000 circa, VIII-931, 1 ♂ (F. Solari); Valle d'Oropa (Biellese): M. Camino, m. 2200, 4-VII-929, 1 ♀ (Dodero); Alpi Lepontine: Passo S. Giacomo, m. 2400, 20-VII-935, 1 es. (Schatzmayr).

Chelonitis venusta Weise

Caratteri morfologici esterni: Pronoto con i lati divergenti fino a poco avanti agli angoli posteriori, lato posteriore non orlato e regolarmente convesso. Prosterno con due carenule ben marcate, distanti e giungenti anteriormente ad oltre i due terzi della lunghezza del prosterno. Linee femorali del 1° (III°) urosternite leggermente arcuate e molto rilevate nella metà interna, poi decorrenti diritte e contigue al margine posteriore, giungendo quasi al margine esterno; talora la superficie

della placca femorale presenta traccie di una lieve linea con decorso identico a quello del ramo ascendente del gen. *Coccinella*. Tibie con due speroni apicali.

Caratteri sessuali secondari: Antenne (fig. II, 8) e 1° articolo dei tarsi anteriori e medi uguali nei due sessi. Nel ♂ addome a 6 urosterniti visibili (III°-VIII°, il II° ridotto ai due pezzi laterali), il 5° (VII°) con il margine posteriore leggermente concavo; il 6° (VIII°) con una lieve depressione trasversale mediana e con il margine posteriore a larga ma leggera smarginatura, con orlo un po' rialzato a doccia, che lascia scorgere il 10° urotergite.

Nella ♀ di 5 urosterniti visibili (III°-VII°), il 5° (VII°) grande, lungo quasi una volta e mezzo il precedente; il 6° (VIII°) urosternite (fig. II, 7) non visibile, è ridotto ad un pezzo quasi semilunare, mediocremente chitinizzato al margine distale, giacente dorsalmente al 5° (VII°) urosternite, che lo nasconde, e sotto gli uriti genitali.

Apparato copulatore maschile: Capsula sifonale differenziata e trasversale rispetto all'asse del sifone (fig. II, 1). Ramo lungo del sifone sinuoso al quarto distale e con un ramo accessorio sul lato interno della curva che delimita un'ampia apertura, dalla quale fuoriesce un grande sacco prepuziale membranoso; la parte apicale è breve, leggermente ritorta sul proprio asse e terminata da un piccolo lobo membranoso sostenuto da un esile sostegno mediano e da due pezzi laminari laterali più grandi inferiori; la superficie del lobo è ricoperta in parte da esili e brevi papille piliformi ialine. Pene di un terzo più lungo dei parameri, con la massima larghezza prima della metà, circa tre volte più lungo che largo, la parte distale a triangolo allungato, smussato all'apice, con i lati leggermente concavi nella forma tipica o subdiritti nella ssp. *adalioides* Sic. (fig. II, 2, 3): lamine laterali grandi nel terzo basale del pene, poi a margini accartocciati e degradanti fino a congiungersi in una carena piatta che si allarga e giunge all'apice. Parameri lunghi e stretti, leggermente allargati nel quarto distale, con lunghe setole non molto fitte sul terzo distale dei margini e all'apice. Lamine basali grandi col margine dorsale prolungato in un lobo poco chitinizzato (facilmente caduco nella preparazione). Trave robusto lungo quasi come il pene, compresso in senso latero-laterale, un po' incurvato, con la cresta inferiore troncata prima della metà. Spiculum gastrale ben chitinizzato, lungo più del trave, gracile, dilatato prossimalmente a triangolo (fig. II, 5).

Apparato genitale femminile: (fig. II, 6) Bursa copulatrix distinta dalla vagina, con lievi pliche trasversali (non sempre visibili nei preparati). Infundibulum grande con la parte anteriore dilatata a bicchiere, al cui fondo termina l'assai breve ductus receptaculi; posteriormente, nella cavità della bursa cop., ha annessa una piastra emisferica ialina (talora poco evidente nei preparati). Receptaculum seminis fortemente chitinizzato, ben distinto nelle sue parti: cornus, nodulus, ramus, con fitte pliche trasversali; glandula receptaculi a sacco. Urosternite 9° grande, allungato, colla massima larghezza circa a metà, con la parte anteriore poco attenuata.

Per la struttura completamente diversa del sifone, la forma del trave, i parameri a lunghe setole, la forma delle lamine laterali del pene e dello spiculum gastrale, nel ♂, per la forma dell'infundibulum, del receptaculum seminis e del 9° urosternite nella ♀, per la differenza nel numero degli urosterniti visibili nei due sessi e per la mancanza di caratteri sessuali secondari alle antenne e ai tarsi è evidente che la *Chelonitis venusta* nulla ha a che fare con la *Semidalia rufocincta.*

Anzi gli apparati genitali maschili e femminili dimostrano la sua stretta affinità con il gen. *Coccinella* come è inteso da Dobzhansky, infatti la forma dell'estremità distale del sifone del ♂ e dell'infundibulum e del receptaculum seminis nella ♀ è sostanzialmente uguale a quella di *Coccinella* (1), mentre la forma della capsula basale del sifone e del trave e dello spiculum gastrale è comune a *Coccinella* e agli altri generi di *Coccinellini* s. str. Questa stretta affinità al gen. *Coccinella* s. str. è dimostrata pure dal decorso della linea femorale del 1° (III°) urosternite e dalla traccia, talora presente, del ramo ascendente; per quanto ne differisca per la presenza di s o l o 5 urosterniti visibili nella ♀ (6 urosterniti in *Coccinella)* e per il sistema di colorazione, ritengo che *Chelonitis* Wse si potrebbe considerare come sottogenere di *Coccinella* (L.) Dobzhanshky.

Invece nelle opere sistematiche in uso il gen. *Chelonitis* era finora collocato in posizione non naturale piuttosto lontano da *Coccinella* s. str., per es. Weise (1879) lo pone tra *Halyzia* e *Micraspis* ed in seguito (1885 e 1892) tra *Bulaea* e *Micraspis;* Ganglbauer (1899) lo considera sottogenere di *Coccinella* tra *Adalia* e *Semiadalia* (2); Della Beffa (1912) segue Weise (1885); Mader (1926-31) tra *Harmonia* e *Myrrha;* Korschefsky (1932) tra *Coccinella* s. l. e *Myrrha* (3).

C o l o r i t o e v a r i a b i l i t à : Capo nero con due macchie giallo biancastre sulla fronte, che toccano il margine interno degli occhi, processi laterali della fronte davanti agli occhi macchiati di bianco.

Pronoto con una fascia bianco gialliccia occupante gli angoli anteriori e prolungata all' indietro, restringendosi, fino agli angoli posteriori, lasciando nero l'orlo esterno. Orlo esterno delle elitre nero o bruno nero.

a) La fascia rossa delle elitre di larghezza uniforme alla base ed ai lati, solo interrotta presso lo scutello, più largamente, e all'angolo apicale, più strettamente, da un prolungamento appuntito della grande mac-

---

(1) Si confronti con le figure di Dobzhansky (1925, 1926, 1931).

(2) Ganglbauer ammette un grande gen. *Coccinella,* ma il suo raggruppamento è assolutamente artificiale ed errato, egli vi include ben 13 sottogeneri, oltre a *Coccinella* s. str. e vi comprende persino gli *Psylloborini (Halyzia, Vibidia, Thea)* micofagi e *Semiadalia,* di cui Verhoeff aveva già dimostrato la stretta affinità con *Hippodamia.*

(3) Korschefsky pone *Chelonitis* immediatamente dopo *Coccinella,* ma il suo gen. *Coccinella* include anche *Coccinula* Dbz., *Synharmonia* Ganglb., *Harmonia* Muls. ed altri, mentre le ricerche morfologiche di Dobzhansky, confermate anche dalle mie, dimostrano che questi gruppi sono morfologicamente assai distinti e di valore tassanomico equivalente a *Coccinella* e vanno mantenuti perciò come generi a sè.

chia nera discale. Pene con la parte distale a margini leggermente concavi. Terra typica restr.: Alpi Marittime (fig. III, 5)
venusta f. typica.

b) La fascia rossa si allarga anteriormente, circa come in *Semiadalia rufocincta* (Muls.), così che l'angolo omerale della macchia nera discale è ampiamente arrotondato. Pene con la parte distale a margini diritti. Descritta come varietà di colore, senza indicazione di patria, è invece una razza costante nelle Alpi Pennine e Graie. Terra typica restr.: Alpi Pennine: Champoluc in Val d'Aosta (Neotypi in coll. F. Solari) (*C. venusta* var. *adalioides* Sicard, Bull. Soc. Ent. France, 1907, p. 134) (fig. III, 6) . . . . . *venusta* ssp. *adalioides* Sic.

Etologia e corologia: Specie di alta montagna. Raccolta falciando (Schatzmayr 1943); S. C. Deville (1904) la raccolse nella Valle della Tinea ai piedi di cespi di *Dryas octopetala;* il Dr. F. Solari, sopra Champoluc, ha trovato alcuni esemplari sotto i sassi; Della Beffa ed io l'abbiamo presa al Colle dell'Assietta sull'acqua (cfr. *S. rufocincta*). Materiali esaminati o controllati su mie indicazioni:

Forma typica: Alpi Marittime: Valle Vesubia: Madonna delle Finestre, VIII-903, 3 ♂♂, 2 ♀♀ (Dodero l.) ; Valle della Tinea; S. Stefano d. T., 2 ♂♂ (Deville l. coll. Dodero); Valle Stura di Demonte: Corso del Cavallo sopra Vinadio, 14-26-VIII-926, 1 es. (Baliani l.); Alpi Cozie: Val Chisone: Lago dell'Albergian, m. 2363, 2 es. (Burlini l.); Colle del Sestriere, m. 2030, VII-921, 1 ♂ e 1 ♀ (Della Beffa l.); Colle dell' Assietta, m. 2400, 21-VII-921, 1 ♂ (Capra l.).

Debbono riferirsi alla f. typ. anche le seguenti citazioni: Col del Ciavalet, presso S. Stefano di Tinea; Lago di Tres - Colpas sopra S. Martino Vesubia (Alpi Mar.); Colle del Lauteret (Htes-Alp.) (Deville, Abeille, XXX, 1904, p. 207).

ssp. *adalioides* Sic.: Alpi Graie: Valle di Lanzo, sopra Balme presso l'Alpe Ciamarella: 1 es. (Della Beffa l. Coll. Burlini); Valle dell'Orco: Piano del Re, m. 2200, 27-VII-935 (Schatzmayr); sopra Ceresole Reale, 1-15-VII-924, 6 ♂♂, 12 ♀♀ (A. Solari l.); Val Soana, sopra Ronco Canavese, 20-30-VII-913, 1 es. (F. Solari l.); Val di Cogne, 15-VII-923, 2 es. (A. Solari l.); Alpi Pennine: Val di Ayas: Champoluc: Vallone di Cuneaz, 12-VII-931, 5 es., Vallone di Mascognaz, VII-VIII-931, 1 ♂ e 2 ♀♀ (F. Solari l.); Valle di Gressonei: Punta della Regina (presso il Colle della Ranzola), 1 ♀ (Gnecco l., 1871).

A questa razza devono riferirsi gli esemplari della Svizzera (Pic, Echange, 1911, n. 321, p. 162).

L'antica citazione dei Pirenei (Weise, 1879,1885, ricavata da Crotch) è certamente errata (cfr. Bedel in Weise 1892, p. 39, nota 2).

Genova - Museo Civico di Storia Naturale « G. Doria ».

BIBLIOGRAFIA

1. CAPRA F. — 1925 - Appunti sistematici sui Coccinellidi - Boll. Soc. Ent. It., LVII, pp. 136-139.
2. — - 1926 a - Sulla posizione sistematica dell'*Adalia alpina*. - Ann. Mus. Civ. St. Nat. Genova, LII, pp. 191-196, 1 gr. figg.
3. — - 1926 b - Osservazioni su alcune specie attribuite agli *Hippodamiini*. - l. c., pp. 197-201, 1 gr. fig.
4. CHAPUIS F. — 1876 - in Lacordaire: Genera des Coléoptères, XII. - Paris, pagg. 149-259.
5. CROTCH G. R. — 1874 - A Revision of the Coleopterous family *Coccinellidae* - London, pp. XVI, 311.
6. DELLA BEFFA G. — 1912-14 - Revisione dei Coccinellidi italiani. - Riv. Col. It., X-XII, estr. pp. 251, VII tav.
7. DOBZHANSKY Th. — 1924 - Die Weiblichen Generationsorgane der Coccinelliden als Artmerkmal betrachtet (Col.) - Ent. Mitt., XIII, pp. 18-27.
8. — - 1925 - Zur Kenntnis der Gattung *Coccinella* auct. - Zool. Anz., LXII, pp. 241-249, 2 gr. fig.
9. — - 1926 a - Ueber die Morphologie und systematische Stellung einiger Gattungen der Coccinelliden (Tribus *Hippodamiina*) - l. c., LXIX, pp. 200-208, 2 gr. fig.
10. — - 1926 b - Gli apparati sessuali delle Coccinelle (*Coccinellidae*) come caratteri delle specie e dei gruppi (in russo) - Bull. Ac. Sc. URSS, 1926, pp. 1385-1394, 1555-1586, tav. I-II.
11. — - 1931 - The north american beetles of the genus *Coccinella* - N. 2904. Proc. Un. St. Nat. Mus., v. 80, art. 4, pp. 1-32, 30 fig.
12. DODERO A. — 1928 - Coleotteri della Valsavaranche (Valle d'Aosta) - Il Parco Naz. del Gran Paradiso, II, pp. 69-77 e Mem. Soc. Ent. It., VI, 1927, pp. 223-236.
13. GANGLBAUER L. — 1899 - Die Käfer von Mitteleuropa, III, Wien, pp. 941-1023.
14. KORSCHEFSKY R. — 1932 - *Coccinellidae*, II, in Coleopt. Cat. Junk pars 120, Berlin.
15. MADER L. — 1926-36 - Evidenz der paläarktischen Coccinelliden und ihrer Aberrationen - pp. 1-388, fig. n. t., 62 tav. col.
16. MULSANT E. — 1846 - Histoire Naturelle des Coléoptères de France, Sulcicolles - Sécuripalpes. Paris, pp. XXIV, 280.
17. — - 1851 - Species des Coléoptères trimères sécuripalpes - Ann. Soc. Agr. Lyon, ser. 2, pp. 1-1004.
18. — - 1866 - Monographie des Coccinellides, I, Paris, pp. 1-294.
19. PORTA A. — 1929 - Fauna Coleopterorum Italica - III - Diversicornia - Piacenza, pp. 242-277.
20. SCHATZMARYR A. — 1943 - Appunti Coleotterologici. IX. - Natura, Riv. Sc. Nat.. Milano, XXXIV, pp. 91-97.
21. SICARD A. — 1907 - Notes sur quelques Coccinellides paléarctiques. - Bull. Soc. Ent. France, pp. 132-136.
22. VERHOEFF K. — 1895 - Beiträge zur vergleichenden Morphologie des Abdomens der Coccinelliden. - Wiegm. Arch Natrg., LXI, Bd. I, pp. 1-80, tav. I-VI.
23. WEISE J. — 1879 - Bestimmungs-Tabellen der europäischen Coleopteren. - II. *Coccinellidae*. Breslau, pp. 1-69 estr.
24. — - 1885 - id., id., 2 ed., Mödling.
25. — - 1892 - *Coccinellidae* d'Europe et du Nord de l'Asie - Trad. franc. di A. Sicard - L'Abeille, XXVII, pp. 1-84.

GIOVANNI BINAGHI

LE *AMAUROPS* DEL GRUPPO DELLA *DIECKI* SAUL.

(Col. Pselaphidae)

I concetti tassonomici preposti allo studio delle *Amaurops exarata* s. l., già resi noti precedentemente (1), hanno approdato a risultati soddisfacenti, tanto da essere indotto ad estendere lo studio al gruppo di *Amaurops* costituito dalla *Diecki* e specie affini.

Tale nuovo contributo analizza le entità distribuite nelle Alpi Apuane, nell'Appennino Settentrionale e nella Toscana, adentellandosi, dal punto di vista geografico, al primo che prendeva in considerazione le forme di *Amaurops* diffuse nell' Italia centrale e meridionale, completando la conoscenza delle specie, sino ad ora note, proprie all' Italia peninsulare.

L'impiego dei nuovi criteri di indagine ha trovato una piena rispondenza rivelando negli edeagi caratteri di immediato risalto e la presenza, tra il materiale studiato, di tre nuove entità tassonomiche.

L'attuale intepretazione sistematica contrasta con l' impostazione proposta dal Dodero nel 1919 (2) ove tutte le forme qui prese in considerazione erano poste su di un medesimo piano sistematico e considerate come sottospecie della *Diecki;* collima invece, per quanto riguarda l'*Am. Fiorii,* coi concetti già formulati dall' Holdhaus nel 1910 (3) che separava specificamente questa forma dalla *Diecki.*

Nell'attuale revisione riconosco e metto in risalto l'omogeneità del gruppo, riscontrandolo costituito da almeno 3 specie distinte e cioè dalla *Fiorii* Hold., dalla *dentibasis* s. l. e dalla *Diecki* s. l.. Nelle molteplici razze della *Diecki* scorgo inoltre due differenti gruppi a caratteri ben definiti nell'edeago; in un gruppo, costituito dalla *Diecki* s. str. e dalla ssp. *Andreinii,* la lamina apicale del pene, visto di fronte, è larga e l'edeago ha forma generale robusta e tozza; nel secondo gruppo rappresentato dalle sottospecie *Trossarellii, florentina, Moczarskii* e probabilmente *senensis,* che non conosco in natura, il pene è di forma generale assai più allungata e la lamina apicale notevolmente più stretta. Per quanto riguarda l'omogeneità filetica del gruppo questa appare con tutta evidenza, comparativamente alle modificazioni presenti in altri gruppi del genere, più che per i caratteri esterni per le peculiarità degli edeagi i quali si uniformano ad un unico schema caratterizzato dalla presenza di una vistosa lamina apicale, assente nelle altre forme del genere (vedi tavola).

---

(1) Binaghi G. — « L' *Amaurops exarata* Baudi e le sue razze » - Boll. Soc. Ent. It., vol. LXXV, 1943, n. 9-10, pp. 119-130.

(2) Dodero A. — « Materiali per lo studio dei coleotteri Italiani con descrizione di nuove specie - IV., Fam. Pselaphidae ». - Ann. Mus. Civ. Stor. Nat., Genova, Ser. 3, vol. VIII (XLVIII), 1919, pp. 172-250 (pp. 188-194).

(3) Holdhaus K. — « Beiträge zur Kenntnis der Pselaphiden- und Scydmaeniden - Fauna Italiens und der tyrrhenischen Inseln. » - Münch. Kol. Zeit., Bd. IV, 1910, pp. 46-57 (pp. 46-48).

Confrontando i caratteri sessuali secondari della *Am. exarata* s. l. con quelli delle varie specie costituenti il gruppo della *Diecki* noto per queste ultime un dimorfismo molto più accentuato interessante tanto le zampe quanto l'ultimo urite visibile. In due specie le zampe presentano nei ♂♂ o una maggiore dilatazione dei femori intermedii (*Am. Fiorii*) o una produzione denticolare situata al loro lato interno (*Am. dentibasis*). Inoltre in tutte le specie del gruppo l'ultimo urosternite visibile presenta nel ♂ una impressione più o meno profonda, ma sempre più escavata che nella *exarata*, escavazione che permane, in un unico caso, anche nella ♀ (*Am. Fiorii*).

TABELLA DI DETERMINAZIONE DELLE *AMAUROPS* DEL GRUPPO DELLE *DIECKI*

1. Statura maggiore (mm. 2,90-3,08). Forma del corpo molto robusta, capo e pronoto larghi quanto le elitre, pronoto subgloboso, non solcato longitudinalmente ma solo percorso per un breve tratto basale da due carene assai poco elevate. Ultimo urosternite visibile nella ♀ con una larga impressione mediana, meno profonda che nel ♂. Pene voluminoso, il ciuffo di setole, comune a tutte le specie del gruppo inserito alla base della lamina apicale, è impiantato su di una prominenza mammellonare, fig. 1a, 1b. — Toscana settentrionale e App. Tosco-Emiliano (Porretta, Abetone, Boscolungo Pistoiese, ecc.).
Fiorii Holdh.

— Statura minore (mm. 2,11-2,81). Forma del corpo meno robusta. Capo e pronoto in proporzione più stretti della restante porzione posteriore del corpo. Ultimo urosternite visibile nella ♀ a superficie regolarmente convessa, nel ♂ questo segmento presenta una larga impressione. Pene meno voluminoso, il ciuffo di setole inserito alla base della lamina apicale non è impiantato su di un rilievo mammellonare, ma giace (visto di fronte) per lo più su un piano variamente inclinato, figg. 2a-9b 2

2. Femori intermedii nel ♂, presso l'inserzione al trocantere, al margine laterale interno con una dilatazione a forma di dente largo ed ottuso. 3

— Femori intermedii inermi nei due sessi 4

3. La lamina apicale del pene, visto dorsalmente, descrive una curva rientrante con andamento dorso-ventrale, la porzione distale di detta lamina è inoltre assoggettata ad una torsione assiale. Il ciuffo è costituito da 6 robuste setole ad inserzione marginale e da altre 4 più brevi variamente disposte, figg. 2a, 2b. — Statura di mm. 2,37-2,64. — Alpi Apuane.
dentibasis Dodero.

Statura maggiore (mm. 2,77), elitre più lunghe, sensibilmente più ristrette alla base. Pene notevolmente più voluminoso, di forma generale più allungata, a lamina apicale più lunga e ripiegata all'indietro in curva più stretta, 5 robuste setole e 2 più brevi costituiscono il ciuffo subapicale, figg. 3a, 3b — Alpi Apuane (Grotta innominata sita sopra la grotta dell'« Uomo selvatico » presso Foce di Mosceta).
dentibasis ssp. **troglodytes** n.

— Lamina apicale del pene, visto di fronte, con andamento rettilineo o comunque solo leggermente incurvato all'indietro. Il ciuffo di setole marginale, situato alla base della lamina, è sempre impiantato su di una prominenza più o meno tagliente il cui margine descrive angoli di varia apertura, figg. 4a, 9b. 4

4. Le carenule basali longitudinali e mediane del pronoto sono molto brevi e non raggiungono la metà del noto. 5
— Le predette carenule sono molto più lunghe ed elevate e sorpassano la metà del pronoto. Statura di mm. 2,42 - 2,59. Spinule oculari relativamente grandi. Antenne lunghe come nella forma tipica. Pronoto sub-ovale con maggiore larghezza prossima alla metà. Forma generale dell'edeago simile a quella delle sottospecie *florentina* e *Moczarskii* a stretta lamina apicale, molto lunga e più assottigliata che nella *florentina;* visto di profilo presenta una sella molto profonda, posta anteriormente alla espansione dal bulbo basale, figg. 7a, 7b. — Toscana (Bocca Trabaria e Lippiano). *Diecki* ssp. **Trossarellii** n.

5. Parte anteriore del corpo (capo e pronoto) più larga in proporzione della metà posteriore (elitre ed addome). Pronoto subgloboso. Elitre arrotondate agli omeri, carenule del primo tergite distanziate di un quarto o poco più della larghezza del segmento. Pene robusto con lamina apicale, vista di fronte, larga e rivolta all'infuori; il margine della prominenza tagliente che porta il ciuffo di setole, presenta il caratteristico andamento rappresentato nella figura; questa regione, vista di profilo, non è angolosa e prominente ma determina un semplice ingrossamento a margine regolarmente arcuato, fig. 4a, 4b. — Toscana (Vallombrosa, Badia a Prataglia, Camaldoli). *Diecki* s. str.
— Parte anteriore del corpo più stretta in proporzione della posteriore. Pronoto sub-ovale. Elitre più strette agli omeri. Carenule del primo tergite in proporzione più distanziate, scartate cioè di un terzo o poco più della larghezza del segmento. 6

6. Statura maggiore (mm. 2,60-2,72). Antenne e zampe lunghe. Spinule oculari grandi. Disco del pronoto finemente punteggiato. Pene grande e robusto con lamina apicale, vista di fronte, larga a lati subparalleli; il margine della prominenza tagliente che porta il ciuffo di setole descrive un angolo prominente visibile tanto di lato che di fronte, figg. 5a, 5b, 6a, 6b. — Toscana (Alpe della Luna e S. Veriano in provincia di Arezzo). *Diecki* ssp. **Andreinii** n.
— Statura minore (mm. 2,11-2,59). Antenne e zampe più brevi. Spinule oculari piccole o molto piccole (4). Pene più grande con lamina apicale assai più sottile, figg. 8a, 9b 7

---

(4) In questa sezione dovrebbe essere iscritta la ssp. *senensis* Baudi, che non conosco in natura, sottospecie che viene così caratterizzata dal Dodero nelle sue tabelle, l. c.: « Molto più piccola della *dentibasis*, capo insensibilmente più largo del torace, guancie fortemente arrotondate, quasi parallele in avanti, spinule oculari minutissime, appena indicate, femori intermedii del ♂ mutici. Toscana, Siena ».

7. Statura di mm. 2,46-2,60. Corpo in proporzione più largo, Guancie debolmente arrotondate ai lati e fortemente divergenti in avanti, spinule oculari grandi e larghe. Antenne lunghe. Pronoto arrotondato a maggiore larghezza mediana. Lamina apicale del pene relativamente breve, ciuffo costituito da almeno 10 setole, bulbo basale più voluminoso, figg. 8a, 8b. — Toscana (dintorni di Firenze, Pratolino, La Certosa, Monte Calvana, ecc.). *Diecki* ssp. *florentina* Dodero.
— Statura di mm. 2,11-2,20. Capo in proporzione molto più stretto ed allungato. Guancie fortemente arrotondate ai lati, in avanti quasi parallele, spinule oculari piccole o molto piccole. Antenne brevi. Pronoto sub-ovale con la maggior larghezza situata al terzo anteriore. Lamina apicale del pene lunga, ciuffo subapicale costituito da 4 setole, bulbo basale di ridotto sviluppo, figg. 9a, 9b. — Isola d' Elba. *Diecki* ssp. *Maczarskii* Hold.

Amaurops Fiorii Holdh.

Holdhaus, Münch. Koleopt. Zeit., Bd. IV, 1910, p. 47.
Tipo: Toscana settentrionale, Porretta.
Lunghezza: mm. 2,90 - 3,08; — Pene: figg. 1a, 1b.

Le *Amaurops Fiorii* e *dentibasis* rappresentano nel gruppo di specie prese in considerazione nel presente studio, due forme di variazione che si distaccano dal tipo fondamentale costituito dalla *Diecki* e dalle sue relative razze, per alcuni evidenti caratteri esterni e per altri ancora più vistosi che si manifestano negli edeagi. Nonostante le suaccennate divergenze, le affinità di gruppo risaltano con evidenza nell'edeago che presenta nelle due specie una lamina apicale comune a tutte le forme del gruppo.

Allo scopo di facilitare la determinazione dell'*Am. Fiorii*, a complemento dei caratteri già messi in risalto nella tabella, enumero ancora i seguenti: antenne molto lunghe, spinule oculari robuste, elitre ad omeri sfuggenti, considerate insieme un poco più lunghe che larghe (largh. 30, lungh. 32). Femori nel ♂ molto più rigonfi che nella ♀, inoltre nel ♂ l'ultimo sternite visibile presenta una escavazione profonda, imbutiforme che nella ♀ appare molto più superficiale, limitata ad una semplice impressione, impressione che manca nelle restanti specie del gruppo.

Corologia: (Rettangolo bianco-nero della cartina di diffusione). La specie risulta confinata ad un territorio abbastanza ristretto dell'Appennino Tosco-Emiliano decorrente dal Monte Cimone al Porrettano, ove si rinviene preferibilmente nella zona del Faggio ed in quella submontana e montana scoperta, sotto pietre profondamente interrate, dai 500 a 2100 metri sul mare. — Porrettano (non meglio specificato); Fanano, 24-VII-1925, legit Menozzi (esemplare catturato in un formicaio); Boscolungo Pistoiese, VII-VIII, 1891, legit Dodero. — Holdhaus inoltre la cita per il Bosco del Teso; Sestola; cima del Monte Cimone; Pracchia e Madonna dell'Acero.

Amaurops dentibasis Dod.

Dodero, Ann. Mus. Civ. St. Nat. Genova, Ser. 3, vol. VIII (XLVIII), p. 180, 1919.
Tipo: Alpi Apuane, Camaiore.
Lunghezza: mm. 2,37 - 2,64 — Pene: 2a, 2b.

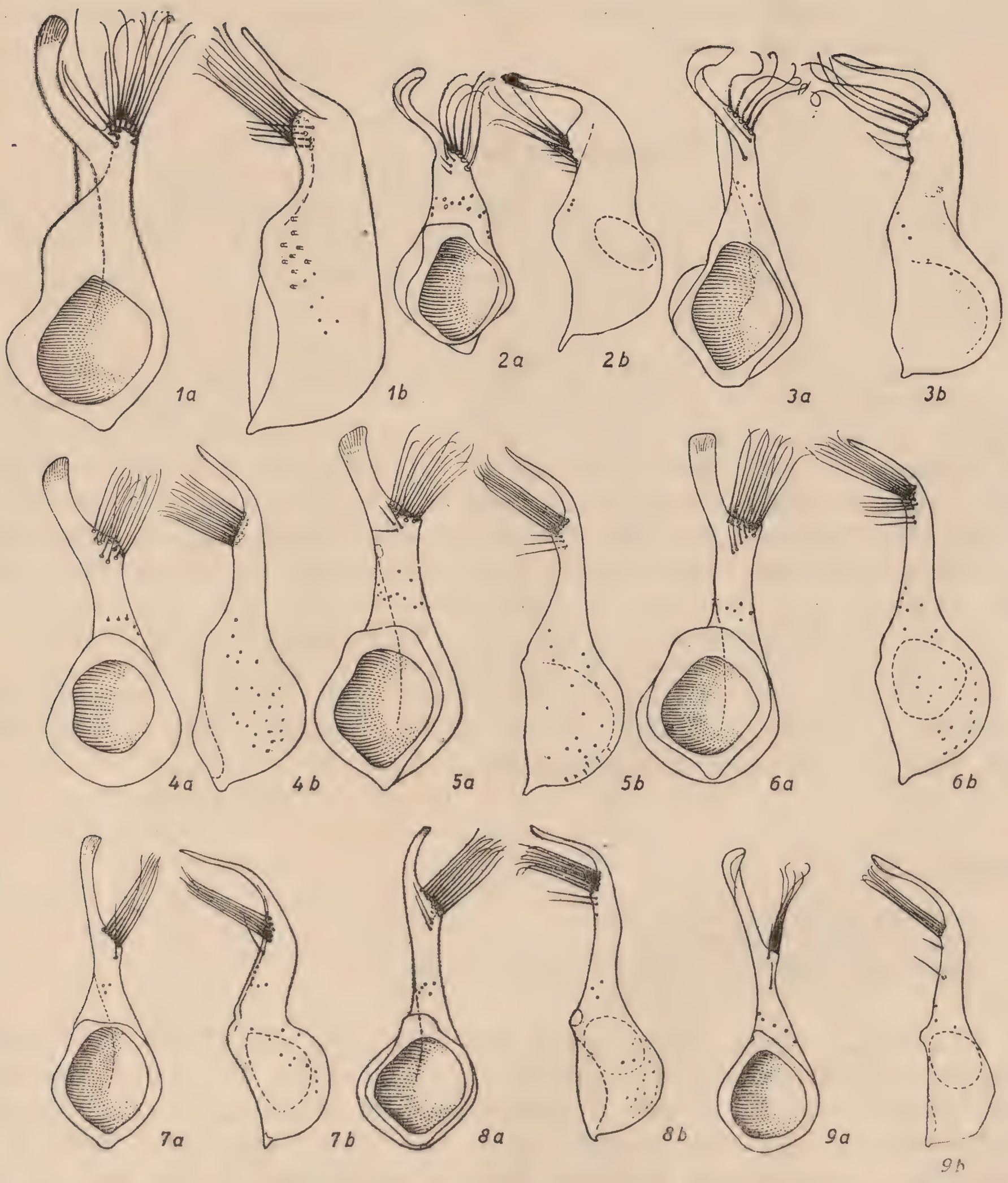
Il Dodero, l. c., descrive questa nuova forma in base ad esemplari provenienti da Camaiore e da Cardoso; soggiunge inoltre, come dato storico, che il primo esemplare a lui noto era una ♀ raccolta dal sig. L. Carrara nel Lucchese, esemplare che differisce dalla popolazione delle Alpi Apuane, accertata molti anni dopo, per la forma un po' meno allungata e più globosa del pronoto. Comunque i caratteri per la sua *dentibasis* vengono ricavati dalla serie numerosa di individui ♂♂ e ♀♀ provenienti dalle sopradette località Apuane e ad esse ritengo pertanto sia pacifico riferire il tipo della specie. Comparativamente alle peculiarità riscontrate nella serie di variazioni proprie alle varie entità costituenti la *Diecki*, riscontro nella *dentibasis* un divario di valori morfologici così elevato da essere indotto ad elevare questa forma al rango di specie. I caratteri che militano per tale interpretazione sono la presenza nel ♂ di un dente situato al lato interno e basale dei femori intermedii (assente nella *Diecki* s. l.) e le accentuate modificazioni dell'edeago. A complemento dei caratteri della tabella osservo che esaminando individui di questa specie dal lato ventrale essi presentano la sutura prosterno-pleurale nettamente delineata ed ispessita, nel ♂ l'ultimo urosternite visibile presenta una evidente impressione mediana assente nella ♀.

Corologia: (Triangolo bianco della cartina). I dati più numerosi di raccolta interessano le Alpi Apuane centrali, nelle meridionali sembra che la specie vada rarefacendosi per ricomparire sporadicamente nelle colline del Lucchese. Ho esaminato molti esemplari provenienti dalle seguenti località: Forno Volasco 23, VIII, 1917 legit Dodero e VII, 1929 legit Andreini; Stazzema, fraz. Cardoso, 12, VI, 1912 legit Dodero e 24, X, 1915 legit Andreini; Petrosciana, IX, 1914 legit Mancini; Camaiore VII, 1910 legit Andreini; Lucchese legit G. L. Carrara.

ssp. **troglodytes** n.
Tipo: Alpi Apuane, cavità senza nome vicina alla grotta « dell' Uomo selvatico ». presso Foce di Mosceta.
Lunghezza: mm. 2,77 — Pene: figg. 3a, 3b.

Le notevoli armoniche modificazioni dei caratteri esterni e dell'edeago, considerate unitamente al biotopo cavernicolo dell'unico esemplare ♂ a me noto di questa forma, escludono possano dipendere da fatti aberrativi individuali o teratologici, ma consentono di poter attribuire questa forma ad una nuova sottospecie della *Am. dentibasis* anche se le predette modificazioni non sono state controllate su di una numerosa serie di individui.

Ciò premesso integro i caratteri della tabella coi seguenti: antenne più lunghe che nel tipo, zampe più lunghe e più gracili, dente dei femori intermedii assai meno apparente tanto che essi appaiono solo leggermente dilatati al lato interno nel tratto mediano intercorrente tra la inser-



Peni visti ad un medesimo ingrandimento di: figg. 1a, 1b *Amaurops Fiorii* Porrettano; figg. 2a, 2b *Am. dentibasis* Alpi Apuane, Stazzema; figg. 3a, 3b *dentibasis* ssp. *troglodytes* Alpi Apuane, Foce di Mosceta; figg. 4a, 4b *Am. Diecki* s. str. Vallombrosa; figg. 5a, 5b *Diecki* ssp. *Andreinii* Arezzo, Alpe della Luna; figg. 6a, 6b idem Arezzo, San Veriano; figg. 7a, 7b *Diecki* ssp. *Trossarellii* Appennino Umbro, Bocca Trabaria; figg. 8a, 8b *Diecki* ssp. *florentina* Certosa di Firenze; figg. 9a, 9b *Diecki* ssp. *Moczarskii* isola d'Elba. (G. Binaghi delineavit).

zione ai trocanteri e l'inizio della dilatazione claviforme distale; carenule del primo tergite visibile in proporzione più distanziate.

Corologia: (Triangolo nero della cartina di diffusione). Conosco, come detto, un unico esemplare di questa notevole modificazione, catturato dal dr. A. Andreini il VII, 1929, in una grotta innominata si-

tuata più a monte della grotta « dell'Uomo selvatico » presso la Foce di Mosceta nelle Alpi Apuane.

Amaurops Diecki (s. l.)

Baudi, Acta R. Soc. Taur. Scien., pp. 241-242. — Holdhaus, Münch. Kol. Zeit., Bd. IV, 1910, pp. 46-48. — Dodero, Ann. Mus. Civ. St. Nat. Genova, Ser. 3, vol. VIII (XLVIII), 1919, pp. 192-193.

Distribuzione geografica: Toscana, provincie di Firenze, Arezzo, Siena ed Isola d' Elba.

Contrariamente a quanto è stato assodato per le due precedenti specie, l'areale della *Am. Diecki* s. l. si estende su di un territorio molto più vasto interessante quasi l'intera Toscana inclusa l'isola d'Elba, con distribuzione verticale decorrente dai 200 m. (dintorni di Firenze) ai 1200 m. (sorgenti fiume Tevere). La specie, eccettuata un'area ristretta all'alta valle Tiberina, ove vive frammista alla *exarata* ssp. *tiberina* mihi, è l'unica *Amaurops* rappresentata nella fauna delle provincie toscane sopra elencate, ove compare con distribuzione discontinua. L'ampio areale e la sua localizzazione hanno determinato i frazionamenti razziali che vengono messi in risalto nel presente studio, frazionamenti che cogli apporti delle venture esplorazioni potranno subire, con tutta probabilità, delle ulteriori modifiche considerando il carattere plastico della specie, sensibile cioè alle influenze dell'isolamento.

Diecki s. str.

Saulcy, Spec. I, 1874, p. 113.
Tipo: Toscana, Vallombrosa.
Lunghezza: mm. 2,46 - 2,81 — Pene: figg. 4a, 4b.

La forma tipica, intesa come una razza geografica del polimorfico complesso costituente questa specie, presenta ancora le seguenti peculiarità: spinule oculari piccole o moderatamente lunghe, a porzione distale molto acuta; vista ventralmente le suture prosterno-pleurali sono poco evidenti e l'impressione mediana dell'ultimo sternite visibile nel ♂ è ristretta e poco profonda, prossima al margine distale del segmento.

Corologia: (Cerchio bianco della cartina). L'area occupata da questa razza è relativamente ristretta ed abbraccia, grosso modo, l'elevazione montana costituita dal Pratomagno ed il bacino idrografico dell'alta valle dell'Arno nel Casentino. Di tale regione ho esaminato esemplari delle seguenti provenienze: Vallombrosa VI, 1920 legit Lombardi e 28, VI, 1926 legit Andreini; Camaldoli VI, 1928, legit Andreini; Badia a Prataglia 28, VI, 1928 legit Andreini; Monte Verna 24, VIII, 1930 legit Andreini. Gli individui del Monte Verna presentano nel pene qualche lieve modificazione alla lamina distale che risulta (vista di profilo) un poco più piegata verso il lato ventrale di quanto non appaia nei topotipi di Vallombrosa.

ssp. **Andreinii** n.

Tipo: Alpe della Luna (Arezzo).
Lunghezza: mm. 2,60 - 2,72 - Pene: figg. 5a, 5b.

Premetto che già il Dodero aveva distaccato questa entità dalla forma tipica denominandola « *Andreinii* » *in litteris*, vincolandone il ricordo al suo benemerito scopritore. E' pertanto mio dovere mantenerne il nome nel duplice intento di rendere atto di omaggio alla memoria dei due valenti Colleghi.

Questa razza, presenta caratteri nettamente definiti e per la sua grande statura e per il particolare sviluppo delle spinule oculari ed infine per le peculiarità dell'edeago. A tali caratteri di immediato risalto si assommano i seguenti che la distinguono dalla *Diecki* s. str.: guancie più arrotondate, forma generale del capo più trasversale, pronoto quasi sempre più lungamente ovale, antenne molto più lunghe con articoli in proporzione pure più lunghi e più gracili. Esaminata ventralmente le suture prosterno-pleurali appaiono ben delineate lungo l'intero loro decorso e la fossetta dell'ultimo urosternite visibile conformata nel ♂ come nel tipo.

C o r o l o g i a : (Cerchio nero della cartina). Ad oriente dell'area di distribuzione della *Diecki* s. str., area che abbraccia il Pratomagno ed il Casentino, nella limitrofa alta Valle Tiberina, essa è sostituita dalla presente razza ove, dai reperti noti sino ad oggi, compare in una zona molto ristretta che si estende a valle per una trentina di chilometri in linea d'aria; comparendo alla testata ed alle fiancate nelle seguenti località: Sorgenti fiume Tevere 16, IX, 1924 legit Andreini; Alpe della Luna fine VIII, 1920 legit Dodero e 8, VI, 1921, legit Andreini; Sigliano 15, IX, 1925 legit Andreini; S. Veriano VI, 1927, legit Andreini.

Gli esemplari di S. Veriano, che rappresentano il limite più meridionale a me noto, dell'area di diffusione della razza, presentano nel pene quelle lievi modificazioni che appaiono dal confronto delle figg. 5 a, 5 b (tipo) con le figg. 6 a, 6 b.

ssp. **Trossarellii** n.

Tipo: Bocca Trabaria (Arezzo).
Lunghezza: mm. 2,42 - 2,50 — Pene: fig. 7a, 7b.

Nella serie delle modificazioni riscontrate nell'ambito della specie, questa razza rappresenta una delle forme più nettamente differenziate e nei caratteri esterni e nell'edeago. Essa differisce dalla ssp. *Andreinii* per la minore statura, per le antenne un poco più corte ma principalmente per il vistoso carattere, già rilevato nella tabella, che risiede al pronoto ove le carene risultano a decorso quasi completo e sono notevolmente elevate, tanto da essere facilmente confusa con l'*Am. exarata*. Infatti in collezione Dodero essa figurava frammista all'*exarata* tipica dell'Abruzzo.

Spinule oculari grandi, guancie a profilo arrotondato e molto divergenti in avanti, zampe più lunghe che nella forma tipica. Vista ventral-

mente presenta le suture prosterno-pleurali nettamente delineate a decorso in rilievo specialmente nel tratto anteriore, nel ♂ è visibile la consueta impressione mediana all'ultimo urosternite.

Corologia: (Cerchio a metà superiore nera della cartina). E' certamente al compianto dr. Alfredo Andreini che spetta il merito di aver diligentemente esplorato l'alta valle Tiberina allineando una serie di notevoli reperti coleotterologici che dimostrano l'alto interesse faunistico della regione per la numerosa rappresentanza di elementi endemici in essa rinvenuti. L'alta valle Tiberina agli effetti della diffusione delle *Amaurops* è regione nella quale confluiscono elementi di due distinti gruppi filetici, uno rappresentato dalla *exarata* che compare all'Alpe della Luna nella razza *tiberina* mihi, e l'altro dalle due forme di *Am. Diecki*, qui prese in considerazione, cioè la ssp. *Andreinii* con area diffusa più a monte, e la ssp. *Trossarellii* distribuita in zone poste più a valle ove, per quanto mi consti, si rinviene alla Bocca Trabaria 14, VI, 1925 e VIII, 1932 legit Andreini ed a Lippiano X, 1922 e VI, 1926 legit Andreini.

Dedico questo interessante elemento al M. R. Padre dr. Ferdinando Trossarelli in segno di stima e di collegiale amicizia.

ssp. **florentina** Dod.

Dodero, Ann. Mus. Civ. St. Nat. Genova, Ser. 3, vol. VIII (XLVIII), 1919, pag. 193.
Tipo: Toscana, Pratolino.
Lunghezza mm. 2,46 - 2,60 — Pene: figg. 8a, 8b.

Nelle dimensioni e nella forma generale ricorda la ssp. *Trossarellii* ma è nettamente distinta per la riduzione delle carene mediane del pronoto, per la minore lunghezza delle spinule oculari che sono coniche, in proporzione più larghe ed assai meno appuntite. Le elitre sono inoltre assai più attenuate agli omeri e le carenule del primo tergite visibile risultano per contro egualmente distanziate, meno scartate quindi, in proporzione, che nella *Diecki* tipica. Vista ventralmente il decorso delle suture prosterno-pleurali è poco apparente e l'impressione mediana dell'ultimo urosternite visibile normalmente conformata.

Corologia: (Cerchio nero alla metà di destra della cartina). L'area di diffusione di questa razza interessa zone meno elevate e risulta distribuita tanto negli immediati dintorni di Firenze quanto nei territori montani situati al nord della città con infiltrazioni estese al Mugello. Riferisco a questa razza esemplari delle seguenti provenienze: Certosa di Firenze 1872 legit Kerim; Pratolino 30, X, 1872 legit Kerim; Monte Calvana 30, V, 1929 legit Andreini; Monte Senario 10, V, 1925 legit Andreini; Ronta VII, 1926, legit Lombardi.

ssp. **senensis** Bdì.

Baudi, Nat. Sic. 1889, p. 165.
Tipo: Toscana, Montagnola Senese (Siena).

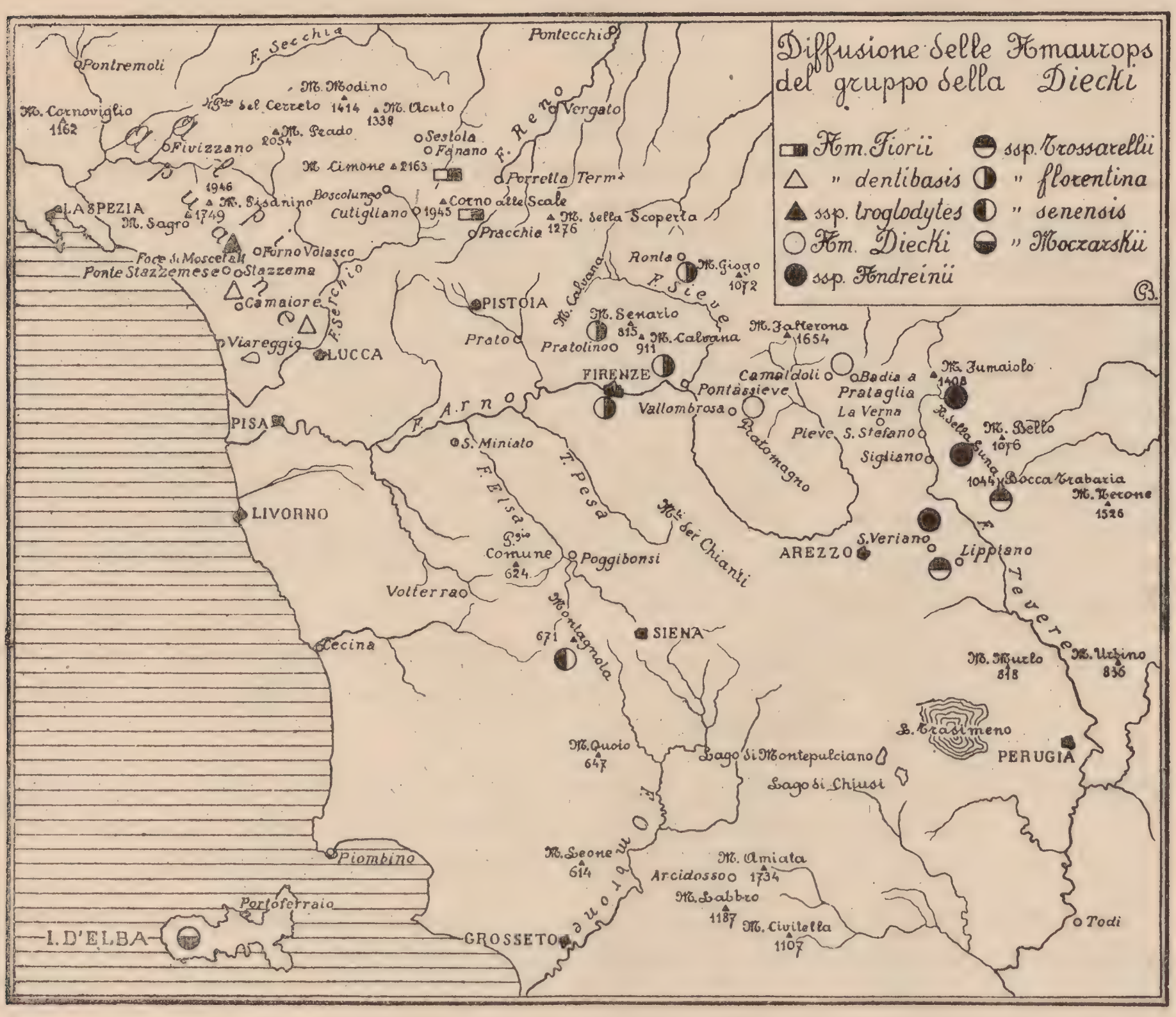
Non conoscendo questa forma in natura, riporto la breve descrizione

originale data dal Baudi, l. c.: « Somigliante alla *Diecki*, di colore assai chiaro, col capo ed il torace molto più ristretti: Montagnola Senese dal sig. Bargagli ».

ssp. **Moczarskii** Hold.

Holdhaus, Münch. Kol. Zeit., Ed. IV, 1910, p. 48.
Tipo: Isola d'Elba, Poggio sulle pendici del M.te Capanne.
Lunghezza: mm. 2,10 - 2,30 — Pene: fig. 9a, 9b.

I caratteri dell'edeago, nonostante rappresentino nell'ambito della specie l'indice estremo, sino ad ora noto, della loro variazione, denunciano



con inconfondibile chiarezza la pertinenza di questa forma alla *Diecki* s. l. Tale stretto legame non appare nel Catalogo Winkler ove la *Moczarskii*, considerata come specie a sè stante, non è posta vicino alla *Diecki* ma tra la *Fiorii* e la *gallica*, specie colle quali non ha nessuna affinità.

La razza presenta pure negli organi esterni, comparativmente alle modificazioni riscontrate nelle precedenti forme, un divario di valori molto sensibile quali la minor statura, antenne e zampe notevolmente più corte, articoli IX e X della clava antennale più brevi e più trasversali, XI

più brevemente ovale di quanto non risulti negli individui delle razze precedentemente descritte. Vista ventralmente risultano appena accennate le suture prosterno-pleurali e leggermente marcata nel ♂ l'impressione mediana dell'ultimo urosternite visibile.

Corologia: (Cerchio a metà inferiore nera della cartina). Considerato il biotopo eminentemente ipogeo delle *Amaurops*, strettamente vincolato al terreno ed alle sue conseguenti vicende geologiche, la dimostrata affinità sistematica della *Moczarskii* con la *Diecki* appare molto importante dal punto di vista zoogeografico. La presenza di questo elemento nelle elevate zone occidentali dell'Isola d'Elba, comprova ancora una volta i vincoli di continuità territoriale che hanno dovuto sussistere nel passato con la penisola. All' isola d'Elba la razza è localizzata nei dintorni di Poggio sul Monte Capanne.

APPENDICE

ANCORA SULL'*AMAUROPS EXARATA* E SUE RAZZE

Nell'elaborare il materiale italiano appartenente al genere *Amaurops* ho individuato alla base delle elitre la presenza di alcune fossette che per numero e posizione assumono un rilevante valore diagnostico. Esse sono nettamente apprezzabili qualora si includa l'elitra isolata in preparato microscopico; così individuate risulterà poi altrettanto agevole scorgerle a secco ed in sito. Riesaminando l'*Am. exarata* s. l. alla luce di tali nuovi caratteri ho constatato che le varie razze in cui ho smembrato la specie in un mio precedente studio (v. nota n. 1), sono nettamente separabili in due gruppi distinti, che trovano piena rispondenza anche dal punto di vista della loro distribuzione geografica. Tali differenzazioni si riassumono nel seguente prospetto:

1° gruppo: base delle elitre con una fossetta: *exarata* s. str.; ssp. *intermedia;* ssp. *tiberina* (forme distribuite lungo il versante adriatico dell'Appennino).

2° gruppo: base delle elitre con due fossette: ssp. *Doderoi;* ssp. *romana;* ssp. *brevicarinata* e ab. *atropidera;* ssp. *Solarii* (forme distribuite lungo il versante tirrenico dell'Appennino).

La distribuzione adriatica e tirrenica dei due gruppi appare con tutta evidenza dalla cartina di diffusione (l. c. p. 121).

GIOVANNI BINAGHI

LE *AMAUROPS* SICILIANE
(Col. Pselaphidae)

Le *Amaurops* siciliane costituiscono nell'ambito del genere un gruppo nettamente definito per i seguenti 3 principali caratteri:

1°: elitre dotate alla base di 3 fossette, fig. 1.

2°: primo urosternite visibile con una ampia impressione mediana intercoxale rivestita di setole disposte su due serie, una con andamento antero-posteriore e la seconda serie costituita da setole con direzione postero-anteriore, fig. 3.

3°: femori intermedii dei ♂♂ armati di un robusto dente, figg. 4-7.

A tali caratteri esterni di facile rilievo si assommano ancora quelli più vistosi dell'edeago; questo organo presenta nel pene la forma ben caratteristica rappresentata nelle figure 12-16, forma che distaccandosi nettamente da quella riscontrata nelle *Amaurops* distribuite in altre regioni, denuncia l'omogeneità del gruppo e la stretta affinità che intercorre tra le varie forme di cui esso è costituito.

L'evidente affinità delle forme siciliane, certamente ricollegabili fileticamente ad un unico ceppo, e la considerazione che in un'area relativamente ristretta e precisamente alla Ficuzza convivono ben 3 diverse entità tassonomiche distinguibili per una serie di caratteri apprezzabili nei soli maschi, sono elementi che potrebbero far ritenere che la popolazione siciliana sia costituita da un'unica specie, ricollegando tale contingenza al fenomeno della pecilandria denunciato dal Fiori e dal Raffray nei confronti dei *Bithynus*. Tale supposizione, se può apparire ammissibile ad un esame affrettato del materiale, viene frustrata da rilievi morfologici più accurati presentando il materiale elaborato una serie di caratteri differenziali tanto primari (edeago) quanto secondarii (antenne e zampe) nettamente definiti in tipi senza forme di passaggio; tale concomitanza mi ha indotto ad abbandonare il concetto della pecilandria per considerare invece le forme siciliane come pertinenti a due specie distinte e precisamente alla *Aubei* s. l. ed alla *sulcatula* s. l.

Nonostante ritenga che l'interpretazione tassonomica proposta in questo studio, maggiormente si avvicini ad una realtà biologica, debbo tuttavia convenire, per onestà di ricerca, che allo stato attuale delle mie conoscenze permangono dei dubbi nel considerare che l'*Am. Aubei* ssp. *Agostini* di Castelbuono presenta esternamente caratteri che l'avvicinano alla *Aubei* tipica, mentre l'edeago rivela una maggiore affinità con la *sulcatula* ssp. *confusa* mihi, contingenza questa che potrebbe essere interpretata in favore dell'unità specifica delle forme siciliane, ma allora bisognerebbe ammettere, come è già stato precedentemente esposto, la pecilandria della specie con comparsa di ben tre forme maschili in un solo punto della sua area di diffusione e precisamente alla Ficuzza.

Ho ritenuto opportuno enunciare, come premessa, la controversia di tali interpretazioni allo scopo di far risaltare difficoltà e problemi del-

l'assunto prima di entrare nei dettagli bibliografici e morfologici delle entità elaborate.

L'*Am. Aubei* venne descritta dal Fairmaire nel 1852 negli Ann. della Soc. Ent. di Francia e rimase per oltre un sessantennio l'unica forma di *Amaurops* nota e denominata per la Sicilia. Durante questo periodo per opera del Baudi (1) nel 1875, del Saulcy (2) nel 1876 e del Reitter (3) nel 1881, essa venne ridescritta ed inserita in tabelle allo scopo di distinguerla dalle numerose specie che venivano ad arricchire di nuovi elementi questo caratteristico genere di Pselafidi. Notizie più dettagliate relative alla sua geonemia compaiono nel 1883 ad opera del Ragusa il quale nelle pp. 212-213 del suo « Catalogo dei Coleotteri di Sicilia » fornisce i seguenti brevi cenni: « Questo interessantissimo insetto cieco fu scoperto dal signor Luigi Benoit a Messina in tre esemplari e descritto e figurato nel 1852 negli annali della Soc. Entomologica di Francia dal Fairmaire, che creò per esso il genere *Amaurops*. Ne posseggo solo 8 esemplari, avendola sempre cercata inutilmente nei dintorni di Palermo dove ne trovai in primavera (1870) un solo esemplare sotto una pietra presso il torrente Oreto, mentre la sola località ove si trova è nel novembre sul monte Pellegrino, sotto le pietre al di sopra del Santuario ».

Ma è solo nel 1919 che la specie viene studiata col corredo di una numerosa serie di individui ponendo a confronto le varie popolazioni distribuite a nord dell'isola. Tale studio analitico viene condotto per opera del Dodero (4) il quale rende noti i risultati delle esplorazioni personalmente compiute in varie riprese dal 1906 al 1913 nei monti calcarei che affiorano lungo la fascia settentrionale della Sicilia, ed in base a tali reperti smembra l'antica specie del Fairmaire complessivamente in due sottospecie ed una varietà.

Se l'impostazione adottata dal Dodero nelle sue tabelle ha avuto il merito di denunciare la plasticità della forma siciliana, lascia per contro alcuni dubbi dal punto di vista sistematico, dato che egli ammette la convivenza nel medesimo biotopo (boschi della Ficuzza) di due razze ascritte ad una medesima entità specifica senza pertanto presentare forme di passaggio, contingenza questa che contrasta coi principi preposti agli studi biologici.

Riprendendo ora in esame il ricco materiale conservato nella collezione Dodero ed altro benevolmente cedutomi tempi addietro, constato che esso si presta ad una nuova interpretazione che, sostenuta dalla concomitanza di nuovi caratteri appurati tanto negli organi esterni quanto negli edeagi risolve la predetta controversia e denuncia la presenza in Sicilia di due specie affini.

---

(1) Baudi a Selve F. — « Coleopterorum Generis Amaurops syntaxis » - Ac. R. Soc. Taurin. Sc., 1875.

(2) Saulcy F. — «Species des Paussides, Clavigérides, Pselaphides et Scydménides de l'Europe e des Pays circonvoisins ». - Bull. Soc. Hist. Nat. Metz, 1876.

(3) Reitter E. — « Bestimmungs-Tabellen der europäischen Coleopteren. V. Paussidae, Clavigeridae, Pselaphidae und Scydmaenidae ». - Verh. z.b. Ges. Wien, 1881, pp. 433-592.

(4) Dodero A. — « Materiali per lo studio dei Coleotteri italiani con descrizione di nuove specie - IV. Fam. Pselaphidae ». - Ann. Mus. Civ. St. Nat. Genova, Ser. 3ª, vol. VIII (XLVIII), 1919, pp. 173-250 (pp. 190-194).

Per quanto riguarda l'identificazione della tipica *Aubei*, benchè non mi sia stato possibile risalire allo studio originale del Fairmaire del 1852, ho potuto ciò nonostante ovviare a tale difetto consultando la dettagliata descrizione redatta dal Saulcy nel 1876, l. c. Questo lavoro permette di poter stabilire, con quasi assoluta certezza, che la forma tipica presenta ai femori intermedii del ♂ un grande dente seguito da una ampia smarginatura, corrispondendo pertanto alla forma proveniente dalla Ficuzza che rappresento nella fig. 4. Per documentare la corrispondenza di tali caratteri riproduco il passo saliente della descrizione del Saulcy, descrizione che fu redatta in base ad un nuovo diretto esame del tipo del Fairmaire: « Le mâle a les fémurs intermédiaires armés en dedans, au tiers basilaire, d'une grande épine aiguë courbée en dedans, suivie en dehors d'une echancrure aiguë limitée extérieurement par le point le plus large du fémur qui forme en dedans un angle presque droit; les tibias des mêmes jambes sont anguleusement et fortement courbés en dedans au milieu ».

Premessi questi dati essenziali, propongo per le *Amaurops* siciliane la seguente nuova classificazione riassumendo in tabella il risultato dei miei studi:

TABELLA DI DETERMINAZIONE DELLE *AMAUROPS* SICILIANE

1. Dente dei femori intermedii nel ♂ grande, acuto, a punta piegata verso il corpo, la smarginatura che lo segue descrive un intaglio ampio e semicircolare, troncato quasi ad angolo retto, figg. 4, 5 . . 2
— Dente dei femori intermedii nel ♂ più breve, più robusto e meno assottigliato all'apice, la smarginatura che lo segue descrive un intaglio assai più stretto, semiogivale e si accompagna in curva regolare alla dilatazione rigonfia del femore, figg. 6 e 7 5

2. Antenne nel ♂ lunghe, articoli 5-7 circa 3 volte ed 1/4 più lunghi che larghi, fig. 8 3
— Antenne nel ♂ notevolmente più corte, articoli 5-7 lunghi da 2 volte ed 1/4 a 2 volte e 1/2 la loro maggiore larghezza, figg. 9-10 . . . 4

3. Femori intermedii nel ♂ clavati, a superficie dorsale regolarmente tondeggiante, fig. 4. Tibie posteriori moderatamente incurvate, un poco dilatate ed ispessite alla metà apicale. Pene relativamente grande, lamina terminale destra ampia a margine distale ripiegato in curva abbastanza stretta; lamina apicale sinistra troncata e sempre assai meno sclerificata della destra. La porzione distale del pene, visto di profilo, è larga nel punto di attacco al bulbo basale, circa quanto all'apice, figg. 12a, 12b. — Ficuzza. *Aubei* Fairm.

4. Articoli 9-10 della clava antennale di forma trasversale, circa così lunghi che larghi, fig. 9. Femori intermedii nel ♂ assai più rigonfi, caratterizzati da una larga ed ampia impressione che occupa quasi interamente la metà distale del femore, fig. 5. Tibie posteriori incurvate, nei due sessi, a forma di una S assai allungata. Pene simile al tipo, figg. 13a, 13b — Ficuzza. *Aubei* var. *monstruosipes* Dodero.

— Articoli 9-10 della clava antennale assai meno trasversi, il nono quasi due volte più lungo che largo, il decimo una volta e mezzo più lungo che largo, fig. 10. Femori intermedii e tibie posteriori del ♂ come nel tipo. Statura maggiore. Pene più voluminoso, lamina distale sinistra completa, fig. 14. — Castelbuono. *Aubei* ssp. **Agostini** n.

5. Elitre più corte, più globose, più larghe che lunghe, a lati arrotondati specialmente agli omeri, pronoto per lo più percorso longitudinalmente e medialmente da un lieve solco raggiungente al massimo il quarto anteriore. Pene grande, lamina distale destra in proporzione meno ampia che nelle altre forme del gruppo, lamina sinistra ridotta a lungo e sottile flagello lesiniforme, fig. 15 — Monte S. Giuliano (Trapani). *sulcatula* Dodero.

— Elitre più lunghe, circa così larghe che lunghe, a lati più sfuggenti agli omeri. Pronoto senza solco mediano. Il pene presenta nella sua forma generale, una maggiore affinità con l'*Aubei*, ma è più voluminoso, la lamina apicale destra più ampia a margine distale ripiegato all'indietro in curva un poco più stretta, lamina apicale sinistra completa, non troncata e non assottigliata e lunga circa quanto la destra; questo organo, visto di profilo, presenta, comparativamente a quanto si riscontra nella *Aubei*, la porzione distale costituita dalle lamine più stretta, specialmente all'altezza dell'attacco al bulbo basale e, nel suo complesso, detta porzione risulta circa 4 volte più lunga che larga, figg. 16a, 16b. — Ficuzza. *sulcatula* ssp. **confusa** n.

In alcuni individui il pronoto presenta le medesime caratteristiche della forma tipica, è cioè percorso longitudinalmente e medialmente da un lieve solco che raggiunge al massimo il quarto anteriore. — Ficuzza. ab. **pseudosulcatula** n.

Amaurops Aubei Fairm.

Fairmaire. Ann. Soc. Ent. Fr. (2) X, p. 76, t. 3, fl. 3, 1852.
Tipo: Messina.
Lunghezza: mm. 2,64 - 2,72. Pene: fig.. 12a, 12b.

Ritengo opportuno fissare per questa *Amaurops*, che è specie generitipica, una serie di caratteri che non furono presi in considerazione dagli A.A. Tale negligenza è dipesa dal fatto che queste peculiarità sono apparse nel loro dettaglio ed hanno rivelato pertanto la loro complessa conformazione, solo ad avvenuta inclusione in toto del soggetto e suo conseguente esame microscopico. I caratteri rilevati sono comuni a tutte le varie forme di *Amaurops* siciliane e presentano la seguente natura:

Base delle elitre con tre distinte profonde fossette, fig. 1. Epipleure del pronoto di forma lungamente triangolare; mesosterno dotato anteriormente e medialmente di una fossetta provvista perimetralmente di una serie di brevi setole disposte a raggera; tacche e rilievi di articolazione (coaptazioni) al protorace, foggiati come da disegno; suture laterali nettamente delineate a decorso longitudinale e parallelo. Metatorace largo, provvisto ai lati, nel tratto declive e normalmente nascosto dai femori, di una ampia fossetta pari a margine ciliato, la quale è anteriormente

delimitata dalla sutura che separa il metasterno dall'episterno del mesotorace; medialmente e contigua alla cavità coxale è impressa una terza fossetta a superficie pubescente delimitata al perimetro da una serie di brevi setole, sempre lungo il piano sagittale, tra le coxe delle zampe posteriori, la superficie del metasterno è pure interrotta da una quarta ed ultima fossetta a forma di goccia, delimitata da un orlo a superficie finemente corrugata, fig. 2.

Fig. 1: Elitre, viste di 3/4, di *Am. Aubei* s. str.; fig. 2 torace della stessa visto ventralmente; fig. 3 addome della stessa visto ventralmente. — Femore e tibia delle zampe intermedie del ♂ di fig. 4 *Aubei* s. str. Ficuzza; fig. 5 *Aubei* var. *monstruosipes* Dodero Ficuzza; fig. 6 e 7 *sulcatula* ssp. *confusa* n., Ficuzza. — Antenna del ♂ di *Am.*: fig. 8 *Aubei* s. str.; fig. 9 *Aubei* var. *monstruosipes* Dodero; fig. 10 *Aubei* ssp. *Agostini* n. Castelbuono; fig. 11 *sulcatula* ssp. *confusa* n. Ficuzza.

L'addome presenta le più salienti modificazioni al lato ventrale e precisamente al primo sternite visibile; questo segmento risulta infatti caratterizzato da una larga impressione mediana e basale e da una seconda impressione pari laterale che risulta in parte nascosta dai femori delle zampe posteriori. La superficie della impressione mediana porta una serie di setole ai margini anteriore e posteriore, una con andamento antero-posteriore e l'altra con andamento postero-anteriore, l'area prossimale al margine posteriore della fossetta è inoltre dotata di una serie di setoluzze variamente disposte. L'impressione laterale è delimitata prossimalmente da una frangia di lunghe e fitte cilia, altre setole risultano impiantate su detta superficie escavata come da figura. Nel ♂ l'ultimo sternite visibile presenta una ampia impressione trasversale ed il margine distale è tenuemente smarginato medialmente, fig. 3. La profonda inci-

sione del margine distale dell'ultimo tergite visibile del ♂, è conformata come di consueto.

Corologia: Non mi risulta che la specie sia stata dal lontano 1852 di nuovo catturata nei dintorni di Messina, ciò lascerebbe supporre che gli esemplari tipici provengano da regioni più occidentali ove l'*Aubei* è relativamente frequente. Tale dubbio è avvalorato da considerazioni di carattere ambientale, prediligendo in genere le *Amaurops* di molti gruppi i terreni calcarei, terreni che fanno difetto nel messinese ove prevalgono gli schisti, ma che compaiono solo molto più ad occidente nei Monti Nebrodi. Riferibili alla forma tipica ho esaminato esemplari della Ficuzza, 19-27, V, 1912, legit A. Dodero.

var. **monstruosipes** Dod.

Dodero: Ann. Mus. Civ. St. Nat. Genova, Ser. 3, vol. VIII (XLVIII), p. 182, 1919.
Tipo: Sicilia, Ficuzza.
Lunghezza: mm. 2,64 - 2,90. - Pene: fig. 13a, 13b.

Le peculiarità dell'edeago, in tutto simile nella sua forma generale a quello della forma tipica, non consentono di elevare questa particolare modificazione al rango di sottospecie, dato che risulta diffusa nella sua stessa area. Gli esemplari esaminati hanno in comune con la forma tipica l'ampia smarginatura che segue il dente nei femori intermedii del ♂, fig. 5, ne differiscono per contro per avere le elitre più fortemente attenuate agli omeri ed in proporzione un po' più strette e più lunghe; questi ultimi caratteri consentono inoltre di distinguere le ♀♀ della *monstruosipes* da quelle della *Am. brevismarginata* che hanno invece elitre in proporzione più larghe e più brevi. Le ♀♀ della *monstruosipes* sono inoltre riconoscibili per la particolare forma delle tibie posteriori che descrivono come una S allungata.

Corologia: Ficuzza, 19-27, V, 1912, legit Dodero. Merita essere segnalato che questa particolare forma non figura nel materiale catturato alla Ficuzza dal Dodero nella precedente campagna del maggio 1906. Purtroppo mancano dati ambientali e dal solo esame dei cartellini di località non è possibile dedurre se questa forma conviva nel medesimo biotopo della *Aubei* tipica e della *sulcatula* ssp. *confusa* o se alberghi in ambiente diverso o per lo meno a differente altitudine.

ssp. **Agostini** n.

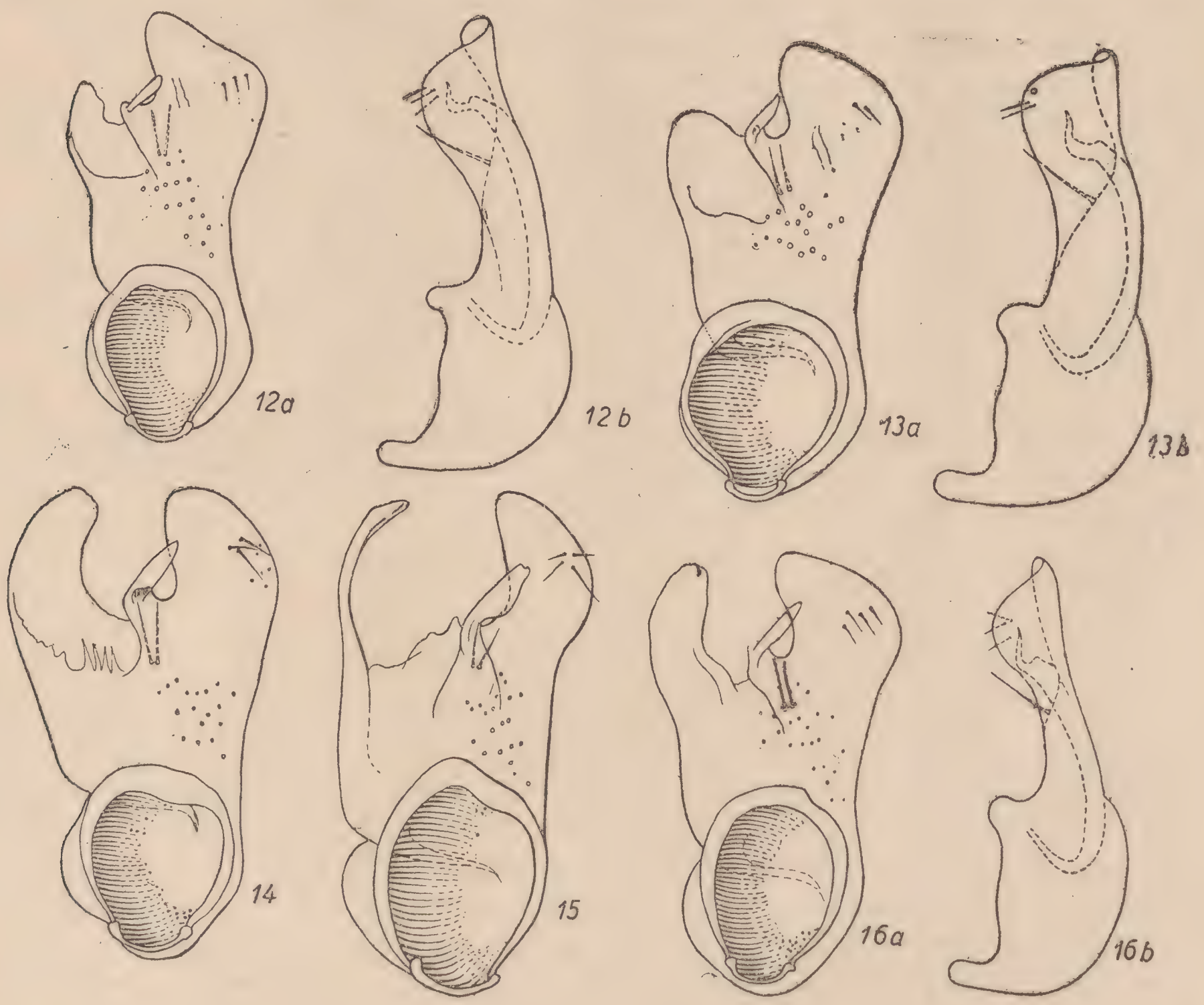
Tipo: Sicilia, Castelbuono.
Lunghezza: mm. 2,81 - 2,86. - Pene: fig. 14.

La forma della smarginatura e del dente dei femori intermedii nei ♂♂ denunciano la parentela di questa entità colla *Aubei* tipica, essa ne è però distinta in razza ben definita per i caratteri delle antenne già messi in risalto nella tabella, per la statura un poco maggiore e per le elitre piuttosto lunghe e moderatamente arrotondate ai lati.

Il pene di questa razza è assai voluminoso e nella sua forma generale si avvicina più a quello della *sulcatula* ssp. *confusa* che a quello della *Aubei*, particolarmente per l'accentuato sviluppo del lobo distale sinistro: ne differisce però per la forma della porzione apicale del lobo destro, differenze che chiaramente appaiono confrontando i disegni 14 e 16.

Corologia: Castelbuono, fine di maggio, 1906, legit Dodero, paese situato a 423 m. s. m. al piede delle Madonie.

Ho dedicato questa particolare entità alla memoria del sig. Agostino Dodero.



Pene, visto di fronte e di lato di: fig. 12a, 12b, *Am. Aubei* s. str. Ficuzza; fig. 13a, 13b *Aubei* var. *monstruosipes* Dod. Ficuzza; fig. 14 *Aubei* ssp. *Agostini* n. Castelbuono; fig. 15 *Am. sulcatula* Dod. M.te S. Giuliano, Trapani; fig. 16a, 16b *sulcatula* ssp. *confusa* n. Ficuzza. (G. Binaghi delineavit).

Amaurops sulcatula Dod.

Dodero: Annn. Mus. Civ. St. Nat. Genova, Ser. 3, vol. VIII (XLVIII), p. 182, 1919.
Tipo: Sicilia, M.te S. Giuliano (Trapani).
Lunghezza: mm. 2,55 - 2,72. - Pene: fig. 15.

Il Dodero, l. c., considerando le varie forme di *Amaurops* siciliane come pertinenti ad un'unica entità specifica, aveva distinto col nome di var. *sulcatula* quegli esemplari dotati al pronoto di un lieve solco mediano e longitudinale senza pertanto prendere in considerazione i caratteri dell'edeago, delle tibie intermedie e delle antenne. Nella descrizione originale designa inoltre come tipi di tale sua varietà esemplari raccolti al M.te S. Giuliano ed alla Ficuzza. In ottemperanza alle leggi di nomenclatura debbo considerare come tipi dell'attuale entità, elevata al rango di specie, gli esemplari del M.te S. Giuliano, nonostante essa sia qui intesa con ben diverso significato.

Questa specie risulta infatti caratterizzata non dalla predetta accidentalità della superficie del pronoto ma per la forma dei femori intermedii dei ♂♂, i quali nettamente differiscono dalla struttura propria alla *Aubei* s. l. per il dente meno prominente seguito da una smarginatura assai meno ampia a lati decorrenti in curva regolare, figg. 6, 7. Inoltre le antenne in questa specie, contrariamente a quanto si verifica nella *Aubei*, mantengono, nelle varie forme e nelle varie provenienze, caratteri costanti, sono cioè più corte che in *Aubei* tipica e gli articoli costituenti la clava antennale sono normalmente più larghi dei precedenti nelle proporzioni apparenti nella fig. 11. Il pene della *sulcatula* tipica rappresenta il tipo di variazione più modificato della serie per la notevolissima riduzione della lamina apicale sinistra rappresentata da un semplice flagello lesiniforme, fig. 15.

Corologia: la *sulcatula* s. str., per quanto mi è noto, occupa nell'area di diffusione del gruppo delle *Amaurops* siciliane, la regione più occidentale; essa venne raccolta in numero dal Dodero al Monte S. Giuliano presso Trapani il 24 gennaio 1913.

ssp. **confusa** n.

Tipo: Ficuzza.
Lunghezza: mm. 2,50 - 2,81. — Pene: figg. 16a, 16b.

Tra il materiale proveniente dalla Ficuzza e già attribuito nel suo complesso dai precedenti A.A. alla *Aubei* tipica, distinguo questa nuova entità. Essa presenta caratteri di stretta parentela con la *sulcatula* del Monte S. Giuliano specialmente per la forma dei femori intermedii dei ♂♂ che sono egualmente denticolati e smarginati, figg. 6, 7, e per l'eguale lunghezza e proporzione degli articoli antennali, fig. 11. I caratteri che permettono per contro di distinguere questa nuova sottospecie dalla tipica *sulcatula*, risiedono nelle elitre e nel pene: le prime sono in proporzione più lunghe, circa così lunghe che larghe a lati fortemente attenuati agli omeri, il secondo differisce notevolmente per il maggior sviluppo in larghezza della lamina apicale sinistra; questo organo ricorda nella sua forma generale il pene della *Aubei* ssp. *Agostini* sebbene se ne discosti per il diverso andamento, proporzione e disegno delle lamine apicali come appare dal confronto delle figure.

ab. **pseudosulcatula** n.

Allo scopo di evitare confusioni, e considerando che il carattere del solco mediano del pronoto era già stato rilevato dal Dodero, ritengo opportuno distinguere con un nome nuovo quegli esemplari che pur vivendo frammisti alla tipica ssp. *confusa* a pronoto liscio, presentano la superficie interrotta dalla predetta accidentalità.

Corologia: merita essere posto in risalto che l'*Am. sulcatula* ssp. *confusa* è unitamente alla *Aubei* tipica ed alla sua var. *monstruosipes*, la terza forma nettamente definita che si rinviene alla Ficuzza; tra di esse è certamente la più comune avendone esaminato una numerosa serie di individui raccolta dal Dodero dal 23 al 28, IV, e dal 19 al 27, V. 1906.

Genova - Osservatorio per le malattie delle Piante.

E. Gridelli

IN MEMORIA DI ANGELO MAURA

NOTE SU ALCUNE SPECIE DI CARABIDI DELLA LAGUNA VENETA

Mi sia concesso di ricordare agli entomologhi ed ai naturalisti italiani la figura bella, buona e simpatica di A n g e l o M a u r a.

Nato a Venezia il 14 luglio 1889 e morto nella sua casa avita in Lovadina (Treviso) il 29 luglio 1943, dedicò, si può ben dire, tutta la sua vita allo studio delle scienze naturali. Io lo conobbi a Venezia nell'ormai lontano 1930, allorchè iniziai le mie ricerche onde raccogliere materiali ed esperienze per la compilazione del capitolo a me affidato della Monografia della Laguna.

Da allora fino al 1935 egli fu il compagno cordiale ed intelligente che mi aiutò in tutti i modi nelle ricerche, mettendo a mia completa disposizione, con il più cordiale e totale disinteresse, tutta la sua esperienza nel campo della biologia lagunare. La sistematica e la biologia dei coleotteri veneziani sono stati il suo campo di studio nella età matura, ed egli conosceva i suoi prediletti con una precisione che mi ha spesso stupito, tanto essa era superiore a quella che poteva derivargli dai pochi mezzi di indagine dei quali poteva disporre. Ma essa derivava anche dalla perfetta conoscenza degli insetti vivi nel loro ambiente. Io ho penato ad esempio parecchio per fissare la posizione sistematica del *Dichirotrichus Maurae*. mentre egli lo aveva sicuramente differenziato dall'*obsoletus* ben conoscendo il diverso comportamento biologico delle due forme.

Era insomma un vero amante della natura, in tutte le sue manifestazioni e soprattutto amante del bello. L'ho veduto spesso passare ore ed ore a Trieste, ad ammirare gli scheletri di uccelli e mammiferi esposti in copia negli scaffali del Museo, oppure a Venezia, nella sua casa ospitale, maneggiare con gioia, direi quasi religiosa, i pochi tesori che aveva raccolto. Pochi perchè egli era troppo generoso. Così ad esempio egli conosceva, come ben pochi, i molluschi lagunari; eppure ne aveva conservato solo singoli esemplari, avendo man mano regalato tutto a specialisti amici.

Altro lato della sua personalità era di infondere il suo amore per lo studio ai giovani e posso dire, con piena conoscenza di causa, che egli ha potentemente contribuito, e talora è stato la causa prima, alla creazione di un piccolo numero di studiosi di scienze naturali a Venezia, studiosi che passarono tutti per le sue mani, pazienti ed amorose.

Non accettò mai incarichi di sorta, perchè era fin troppo modesto. Ricordo con quale insistenza io stesso, ed il compianto prof. G i o v a n n i M a g r i n i, tentammo invano di indurlo ad accettare di collaborare ufficialmente in seno alla Commissione della Monografia.

Ora egli è morto, purtroppo. Io lo ricorderò sempre come uno dei miei più cari amici e molti naturalisti lo ricorderanno certamente come il loro caro e modesto maestro.

La sua opera di raccolta e di studio degli insetti veneziani sarà illu-

strata nel capitolo della Monografia (1) a me affidato. Mi sia però concesso di ricordare l'amico scomparso pubblicando nelle righe seguenti notizie riguardanti specie interessanti da lui raccolte e di dedicare alla sua memoria una forma inedita, limitando, forzatamente, il campo ai cicindelidi ed ai carabidi.

Cicindela trisignata Dej.

Cicindela trisignata Dej., Spec. Gen. Col. I, 1825, pag. 77; Horn & Roeschke, Monogr. pal. Cicind., Berlin 1891, pag. 137, figg.; Ganglb., Käfer Mittel-Eur. I, 1892, pag. 15; Bedel, Cat. Col. Nord Afr. 1895, pagg. 6, 12.

La *trisignata* è un tipico psammo-alobionte, frequentissimo ovunque sulle arene litorali della laguna di Venezia, dalle foci del Brenta al Faro del Cavallino. Le immagini compaiono in maggio, ma gli sciami numerosi o numerosissimi si osservano nei mesi più caldi, ossia nel luglio e nell'agosto. Si trovano sempre nella stretta striscia di sabbia bagnata direttamente dalle onde oppure umida per infiltrazione delle stesse, limitata superiormente dal cordone di detriti spiaggiati dalla ultima o dalle ultime maree. Talvolta le immagini si rifugiano sotto ai detriti, ma di solito corrono rapidamente sulla sabbia umida, oppure compiono brevi voli radenti, rapidissimi. Disturbate esse si spostano in direzione parallela al mare ed i loro movimenti sono tanto più rapidi quanto è più forte la irradiazione solare.

Le immagini non abbandonano mai la sabbia umida litorale, però devo ammettere che esse compiano voli, anche di notevole lunghezza, perchè ho osservato la presenza di colonie più o meno numerose in vari terreni interni lagunari, prodotti mediante colmata ed aventi costituzione simile a quella delle sabbie litorali. Così ad esempio, nei dintorni di Marghera, e quindi a parecchi chilometri di distanza dalla spiaggia del Lido. Naturalmente queste colonie sono di breve durata e scompaiono col mutare delle condizioni dei terreni stessi.

Gli esemplari osservati a Venezia appartengono tutti alla forma tipica della specie e sono identici ad altri delle spiaggie venete e friulane, ad esempio Lido di Grado, Monfalcone, Lignano e delle spiaggie emiliane: Cervia, Grandi leg. (2).

Gli elementi del disegno bianco delle elitre sono sottili: la zona marginale bianca è interrotta perchè il prolungamento marginale anteriore della

---

(1) Monografia « La Laguna di Venezia » in corso di pubblicazione per cura della Delegazione Italiana della Commissione per l'Esplorazione Scientifica del Mediterraneo. — Capitolo: Artropodi terrestri.

Vennero pubblicate finora le seguenti note preventive, tutte negli Atti del Museo Civico di Storia Naturale di Trieste, vol. XII (1934) e XV (1943):

Lodovico di Caporiacco: Aracnidi terrestri della laguna veneta (1934).

Carlo Strasser: Diplopodi della laguna di Venezia (1934).

Hille Ris Lambers: Note sur les Anhides de Venise (1934).

Gridelli Edoardo: Note su un dittero nuovo per la fauna italiana. *Helcomyza ustulata mediterranea* (Loew) (1942).

(2) Porta (Fauna Coleont. Ital. I, 1923, pag. 40) asserisce che sulla spiaggia adriatica, da Ravenna a Rimini, si trova la *Cicindela litterata* Sulz. (ossia la *arenaria* Fuessl.). Si tratta di un errore di determinazione perchè gli esemplari raccolti dal prof. Grandi su quelle spiagge, a Cervia, sono certamente *trisignata* tipiche. La *arenaria* è davvero molto simile alla *trisignata*, ma presenta pochi peli bianchi anche sulla zona mediana del pronoto (nella *trisignata* il pronoto è pubescente solo lateralmente).

fascia mediana non raggiunge la lunula omerale. Il ramo suturale della lunula apicale è aderente alla sutura e non si stacca da essa ed il ramo laterale piega bensì verso l'esterno ma non raggiunge mai con la sua punta la zona marginale bianca, dalla quale è sempre separata da una larga zona metallica.

Esemplari di varie località delle spiaggie del Lazio (Luigioni), di San Benedetto del Tronto e delle spiaggie d'Albania (Durazzo) non differiscono in alcun modo dagli esemplari padano-veneti. Luigioni distinse con il nome di *Montalii* esemplari che compaiono sporadicamente sulle spiaggie laziali, frammisti alla forma tipica, dalla quale differiscono unicamente per le elitre più o meno nere. Ne ho veduti alcuni di Castel Fusano e di Palo.

La variabilità della *trisignata*, almeno per quanto riguarda l'Italia, è relativamente limitata ed è data da uno sviluppo maggiore o minore del disegno bianco delle elitre, i cui elementi sono sottili nella forma tipica mentre tendono a dilatarsi (1) nelle due forme seguenti:

Cicindela trisignata **arbensis** mihi. — Esemplari molto simili a quelli della forma tipica, con elitre più o meno tendenti al nerastro e con disegno (vedi figura) ad elementi leggermente dilatati. La zona marginale bianca, oltre ad essere più larga, è completa, dato che il prolungamento marginale anteriore della fascia mediana raggiunge la lunula omerale. Ed inoltre il ramo uncinato antero-esterno della lunula apicale termina vicinissimo alla zona marginale bianca e si fonde più o meno con esso, in modo da isolare una macchietta preapicale nerastra. Il ramo suturale della lunula è presso a poco identico a quello della forma tipica. Lungh.: 7,5 - 11,0 mm.

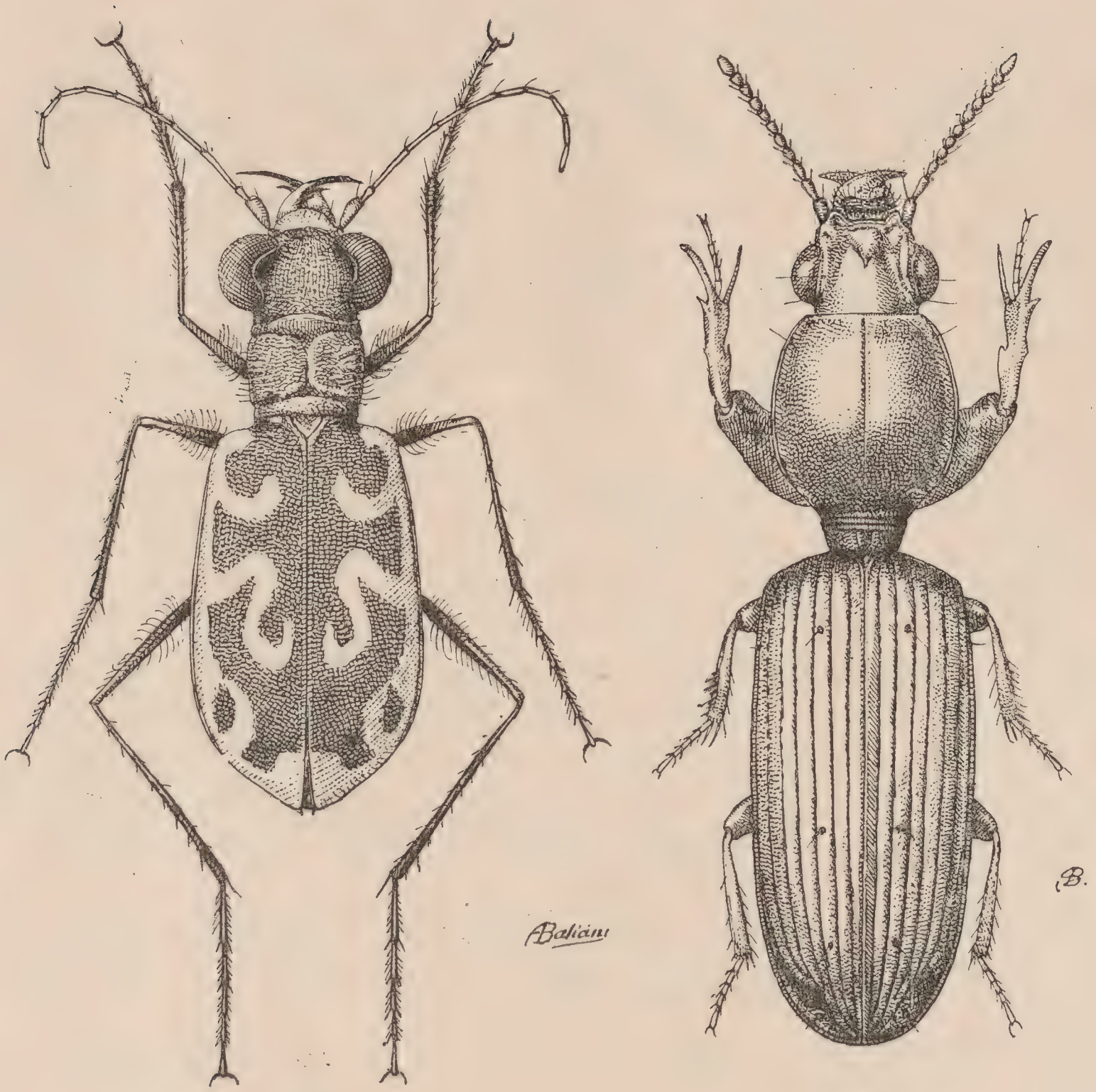
Questa forma viene riferita da Müller (Studi Entomologici. Trieste, 1926, pag. 18) alla var. *siciliensis* Horn secondo esemplari dell'isola di Arbe, nel Quarnero. Essa abita le arene litorali della Valle Loparo ove manca totalmente la forma tipica e quindi rappresenta una piccola razza locale. Ho esaminato centinaia di esemplari di Venezia senza trovare nemmeno uno che somigliasse a quelli di Arbe. Per contro singoli esemplari del Lazio (spiaggia di Maccarese) e dell'Albania (Valona) presentano gli stessi caratteri. Sembra dunque che questa forma acquisti in località meridionali carattere di varietà individuale.

Cicindela trisignata siciliensis Horn. l. c. pag. 139. — Descritta di Sicilia, e citata in seguito anche di Malta, di Linosa e delle coste tunisine (La Goulette, Bedel. 1895).

Ha in comune con la forma precedente la dilatazione degli elementi del disegno bianco delle elitre e la fascia bianca marginale delle stesse completa. Ne differisce per la forma del ramo suturale della lunula apicale, il quale si stacca dalla sutura assumendo forma di uncino e piegando verso l'interno tendendo ad unirsi col ramo antero-laterale della stessa lunula, il quale, lungamente uncinato, si fonde più o meno con la zona marginale bianca. Nei casi estremi l'apice delle elitre presenta una fascia apicale bianca completa, includente due macchiette metalliche.

---

(1) Questa tendenza alla dilatazione degli elementi del disegno bianco delle elitre si manifesta anche altrove. Vedi ad esempio la splendida varietà *subsuturalis* Souverbie, nella quale la colorazione bianca invade la maggior parte della superficie delle elitre, sporadica sulle coste atlantiche francesi (Arcachon, Andernos, Soulac, La Teste).



1 2

Fig. 1. *Cicindela trisignata* sbsp. *arbensis* mihi. - Isola Arbe (Quarnero): Valle Loparo.
Fig. 2. *Dyschirius arbensis* Müll. - Venezia: Lido, in località Alberoni.

Io ho esaminato esemplari di Balestrate, della coll. Luigioni. Ignoro se la *siciliensis* rappresenti una razza oppure una varietà individuale della *trisignata*. Secondo B e d e l essa compare in Tunisia (La Goulette) mista alla forma tipica.

Carabus clathratus L.

Carabus clathratus Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. I, 1892, p. 61; Breuning, Mon. der Gatt. Carabus, 1933, p. 545.

Venne osservato e raccolto più volte a Venezia dall' amico Angelo Maura. La sola stazione veneziana è data dai prati acquitrinosi dolci, percorsi da fossati, a Marghera, vicino alle sponde dell'Osellino; aprile.

Gli esemplari veneziani (un ♂ e due ♀♀) a me noti appartengono senz'altro alla sbsp. *auraniensis* Müller (Münch. Kol. Zeitschr., I, 1902, p. 192). Essi non si possono distinguere dagli esemplari della serie tipica di Müller, provenienti dal Lago Vrana (Dalmazia). La smarginatura dell'apice delle elitre è egualmente profonda. Però il primo articolo dei tarsi posteriori ha la faccia dorsale subsolcata lungo la linea mediana.

La forma descritta del Lazio da L u i g i o n i col nome di var. *Antonellii* (paludi di Maccarese) ha essa pure le elitre profondamente smar-

ginate all'apice ed il primo articolo dei tarsi posteriori semplice, colla faccia dorsale non depressa o subsolcata lungo la linea mediana. Alcuni esemplari tra quelli da me esaminati hanno la sinuosità prebasale dei lati del pronoto più pronunciata e quindi gli angoli posteriori più lunghi, più acuti e più rilevati. Però altri esemplari hanno un pronoto che non si può distinguere affatto da quello dell'*auraniensis*.

Da quanto mi risulta l'*Antonellii* di Luigioni è soltanto una piccola forma laziale, appena differenziata, dell'*auraniensis* di Müller (1.)

Dyschirius arbensis Müller

Dyschirius bacillus arbensis Müller, Wiener Entomologische Zeitung, XXX, 1911, pag. 57.

Dyschirius arbensis Müller, Entomologische Blätter 1916. pag. 74; Koleopterologische Rundschau. X, 1922. pag. 95; Studi Entomologici, Trieste I, parte II, 1926, pag. 61. — Puel, Miscellanea Entomologica, XXXVIII, 1937, pag. 111.

Specie di piccola statura (mm. 3). dal corpo molto stretto, a lati subparalleli, colle elitre profondamente striate (strie complete, assottigliate alla base: le interne in gran parte non punteggiate) presentanti un debole tubercolo basale, un orlo basale incompleto, una fossetta postomerale, tre punti setigeri dorsali ed un punto setigero preapicale. Notevole la robustezza delle zampe anteriori (e specialmente i femori) in confronto alle medie e posteriori.

Le abitudini di vita dell'*arbensis* sono quelle del *numidicus*, ossia esso è un tipico psammo-alobiante (2). il quale forma colonie esclusivamente nei terreni sabbiosi umidi e salsi della retrospiaggia, associato al *Bledius Doderoi Devillei* Bondr. (e talvolta al *perres* Er.).

Frequentissimo (insieme al *numidicus*) al Lido, in località Alberoni; lo ho osservato e raccolto nei mesi di maggio, giugno ed agosto 1931 (numerosissimo) e nel luglio 1933, nonchè nei terreni di bonifica di Punta Sabbioni, nel mese di maggio del 1932 e 1933. Presente pure, insieme al *numidicus*, a Marghera, il 27 aprile 1934.

---

(1) Invece l'*arelatensis* di Lapouge, della Francia meridionale (ho veduto una piccola serie della Camargue, ex coll. Frey). è notevolmente diverso dall'*auraniensis* e mi sembra essere affine al tipico *clathratus* di Breuning. Il corpo è più piccolo e meno robusto, le elitre sono corte, a fossette primarie piccole e debolmente cupree, la smarginatura preapicale è molto leggera (come nella forma tipica). Però la faccia dorsale del primo articolo dei tarsi posteriori è liscia.

(2) Il *numidicus* Putz. e l'*arbensis* Müll. sono le due sole specie veneziane del genere legate alla sabbia salsa, ossia appartenenti al gruppo dei psammo-alobionti. Altre specie, invece, sono legate ai terreni argillosi e salsi della laguna morta (luto-alobionti); due di esse (*salinus* Schaum ed *apicalis* Putz.) sono tanto frequenti da poter essere assunti quali organismi caratteristici di detto ambiente mentre altre compaiono raramente (*chalybaeus* Putz., *luticola* Chaùd.. *Fleischeri* Dev.).

Studiando la fauna delle sabbie litorali veneziane ho trovato in esse. più o meno frequentemente associate al *numidicus* ed all'*arbensis*, numerose specie di *Dyschirius* igropsammòfili. caratteristici degli arenili fluviali. e precisamente: *lucidus* (Putz.) Müll.. *aeneus* Dej., *intermedius* Putz., *substriatus* Putz., *Lafertei* Putz.

Si tratta di specie estranee all'ambiente nel quale vivono, aloxene, trasportate mediante alluvioni fluviali, particolarmente dal Brenta, le quali hanno colonizzato le sabbie dei lidi, e sopportano benissimo la loro salinità.

Il rappresentante più vistoso di tale fauna psammofila aloxena è il ben noto *Omophron limbatus* F., la cui presenza sui lidi dell'estuario veneto era nota anche al Contarini (1847).

Manca nei terreni barenicoli, però ne ho trovato un unico esemplare sotto zostere spiaggiate sulla riva lagunare, nelle immediate vicinanze della radice del pontile di Punta Sabbioni (4 settembre 1933).

Ed inoltre ho osservato un volo di numerosi esemplari il giorno 21 aprile 1939 (insieme al *numidicus* ed al *Bledius Minarzi* Bernh.), intorno alle ore 12; gli esemplari si posavano sulla sabbia umida della spiaggia ove correvano in notevole numero.

La terra tipica dell'*arbensis* è l'isola di Arbe. I tipi sono dati da due esemplari (uno nella collezione Candido de Mayer, al Museo di Trieste, e l'altro nella coll. Müller) e vennero raccolti nelle sabbie marine della Valle di Loparo, il giorno 20 settembre 1910. Successivamente vennero raccolti altri due esemplari nelle dune della spiaggia di Lignano (prof. Francesco Blasig).

Differisce dal *bacillus*, specie nota dell'Asia Minore (Smirne, terra tipica), di Grecia (Phaleron presso Atene: Naxos) e della Dobrugia (Mangalia, Puel l. c.), per la struttura delle strie delle elitre, la riduzione del tubercolo basale e del margine basale delle elitre (accompagnata da un maggiore sviluppo delle strie), la riduzione del dente prossimale della faccia estensoria delle tibie del primo paio, e per la presenza di una sola fossetta postomerale (nel *bacillus* ne sono presenti due).

Il *bacillus* compare anche in Sicilia (a Siracusa) in una forma che pur conservando tutti i caratteri del *bacillus* presenta soltanto una fossetta postomerale sulle elitre, come nell'*arbensis* (sbsp. *siculus* Müller, Koleopt. Rundsch., X. 1922, pp. 48, 94).

Il *D. arbensis* Müll. rappresenta una forma endemica delle spiaggie sabbiose dell'Alto Adriatico, derivata indubbiamente da un ceppo primitivo balcano-egeo-anatolico. Sarebbe interessante conoscere la sua presenza sulle spiaggie adriatiche appenniniche e nelle poche località dell'Adriatico orientale ove compaiono spiaggie marine sabbiose.

Bembidion (Limnaeum) nigropiceum Marsh.

Estremamente raro a Venezia. Il solo esemplare noto venne raccolto da Angelo Maura nell'estate 1934, sulla spiaggia argilloso-sabbiosa compatta del canale di San Felice, nei pressi del pontile di Punta Sabbioni, sotto strati di zostera: la spiaggia stessa è sparsa con singoli massi di roccia, formanti una rada scogliera, artificiale.

La rarità della specie a Venezia è certamente dipendente dalla mancanza di ambiente adatto. Il *Limnaeum*, almeno per quanto riguarda l'Adriatico, è indubbiamente legato alle spiaggie ghiaiose. Lo si rinviene in discreto numero di esemplari nella piccola baia di Sistiana a nord-ovest di Trieste, scavando nella ghiaia della spiaggia fino a raggiungere uno strato sottostante di sabbia grossolana, infiltrata di acqua marina (vedi pure W a g n e r, Coleopt. Centralbl., 2, 1928, pag. 247). Presso a poco nelle stesse condizioni lo si ritrova sulla spiaggia ghiaiosa di Valle d'Oltra, nel Vallone di Capodistria, a sud-est di Trieste. L u i g i o n i lo indica delle Marche. Presente in Dalmazia (isola Brazza, Novak).

Sono note inoltre stazioni della Crimea. Presente a Civitavecchia (L u i g i o n i).

Credo però che la specie sia sparsa ovunque nel Mediterraneo. Difatti P a u l M e y e r mi scrisse a suo tempo che nella coll. Netolitzky si trovano esemplari di Sardegna (ex Clermont) e di Cerbere, nei Pirenei orientali. Sono invece note numerose stazioni delle coste meridionali dell'Inghilterra e delle coste atlantiche dell'Europa, dall'estuario della Gironda all'isola di Norderney.

L'area di diffusione appare dunque discontinua, data la mancanza di stazioni nella penisola iberica. Ritengo però che tale discontinuità sia solo apparente, dovuta a mancata ricerca.

Anillus florentinus Dieck

Anillus frater florentinus Gangib., Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 1900, pag. 177.
Anillus florentinus Jeann., Rev. Franç. Entom., III, 1937, pag. 340, figg. 195-198.
Anillus Sekerai Jeann., l. c., pag. 340, fig. 199-200

L'unica stazione veneziana a me nota si trova in tutta prossimità della stazione di Fusina, ad alcune centinaia di metri a oriente del ponte; gli esemplari vennero trovati, in discreto numero da me e da Angelo Maura il giorno 24 ottobre 1951, alla base di un argine piantato a robinie, cadente ripidamente sulla spiaggia lagunare, e precisamente ad una certa profondità nel terriccio dell'argine, misto a fogliame caduto dall'alto ed a detriti marini deposti dalle onde. Nello stesso terriccio erano curiosamente promiscui elementi tipici della spiaggia lagunare salsa (*Salicornia, Pogonus Orthodus*), con individui di varie specie dei terreni dolci, provenienti dalla parte alta dell'argine, e rappresentanti della fauna ipogea (oltre al suddetto *Anillus* anche molta *Caecilianella*, gasteropodo frequente nell'humus di varie stazioni lagunari).

L'*Anillus florentinus* è molto sparso in tutto il Veneto. La sua presenza in piena laguna, in un terreno di origine artificiale, per quanto antica, separato dalla terraferma da terreni intransitabili agli *Anillus*, fa pensare ad una importazione in laguna per opera fluviale. Ricordo che anticamente il Brenta sfociava in laguna e precisamente a Fusina.

Ho inviato esemplari di Fusina al dott. J e a n n e l, il quale li assegnò alla specie che egli chiama *Sekerai*, e citò la località di Fusina nella sua monografia degli *Anillini* (l. c. pag. 344).

Ho studiato personalmente gli esemplari di Fusina, confrontandoli con altri della Venezia Giulia (Monte Carso presso Trieste, località questa indicata dal Jeannel come San Servolo), di Zemonico (Dalmazia), di qualche località toscana (Firenze, Pergine) e laziale (Filettino). Mi sono convinto ancora una volta della impossibilità di separare detti esemplari in due specie, per la assenza di caratteri morfologici dei tegumenti, impossibilità ammessa anche da J e a n n e l (l. c. pag. 341, nota 3). Ho voluto quindi controllare i caratteri differenziali offerti dalla struttura del fallo, scoperti, descritti ed illustrati da J e a n n e l.

A tale scopo ho esaminati i falli degli esemplari seguenti:

due di Fiesole ed uno di Pergine (*florentinus* Jeann.)
due del Monte Carso, presso Trieste (San Servolo; *Sekerai* Jeann.)
uno di Fusina presso Venezia (*Sekerai* Jeann.)
uno di Zemonico, presso Zara (*Sekerai* Jeann.)
uno di Filettino (*Sekerai latialis* Jeann.).

Il carattere più facilmente controllabile usato da Jeannel per separare specificamente il suo *Sekerai* dal *florentinus* è dato dal numero delle setole apicali dei parameri. Secondo il testo (pag. 340) le setole sarebbero in numero di 4 nel *florentinus* e di due nel *Sekerai*. Invece nelle figure Jeannel ne ha disegnate 4 nel *florentinus* e 3 nel *Sekerai!* — Ho esaminato attentamente i miei preparati e posso assicurare che le setole sono sempre in numero di 4, delle quali una (preapicale) tende più o meno ad accorciarsi, fatto questo visibile anche nelle figure di Jeannel, e può diventare cortissima. Mi sono pure sforzato di trovare nei miei preparati le differenze della struttura della « pièce copulatrice » illustrate e descritte da Jeannel. Ma invano. Non rilevo neppure differenze apprezzabili del pene. Per me dunque non posso ammettere la separazione specifica degli *Anillus* del Veneto, della Venezia Giulia e della Dalmazia da quelli di Toscana e di Filettino e credo che Ganglbauer abbia avuto ragione ammettendo la esistenza di una sola forma, che egli chiamava *frater florentinus*. La forma del pene, scoperta dal Jeannel, dimostra che il *florentinus* è diverso dal *frater*, specificamente. Ma tale diversità era ben nota a Dodero già molti anni prima della comparsa della monografia degli *Anillini*.

Quanto sopra mette in forse tutta la sistematica delle razze delle due pretese specie di Jeannel, argomento che non posso nemmeno sfiorare nel momento e nella sede attuale. Ma quando anche dovesse risultare che la forma del Veneto e della Venezia Giulia fosse specificamente o razzialmente diversa dal *florentinus* degli Appennini, allora bisognerebbe coniare per essa un nome nuovo, dato che il nome *Sekerai* non può essere usato nè per la forma veneto-dalmatica nè per quella di Filettino (1).

---

(1) *Anillus Sekerae* Reitt., Deutsch. Entom. Zeitschr. 1906, pag. 449. — Venne descritto secondo esemplari raccolti da Johann Sekera presso « Bazano » nei dintorni di Bologna. La descrizione originale venne tradotta dal Porta (Rivista Coleott. Ital., V, 1907, pag. 51) che usò naturalmente la grafia corretta « Bazzano », dato che si tratta di Bazzano, paese posto nella valle del Samoggia, unito a Bologna mediante ferrovia, posto a circa 23 chilometri ad occidente di Bologna ed a 120 metri sul mare. Nello stesso periodico troviamo a pag. 199 una nota del Sekera, il quale informa che la descrizione originale venne tradotta dal Porta (l. c.) ed aggiunge testualmente: « Ne trovai 5 esemplari nella piena del Panaro (Modenese) ».

Ed inoltre Porta, nel primo volume della sua Fauna Coleopterorum Italica (1923) indica correttamente quale patria del *Sekerae* Reitt. l'Emilia (Bolognese e Modenese).

Non vi ha quindi alcun dubbio che l'*Anillus Sekerae* Reitt. è una forma la quale vive nell'Appennino emiliano e che la località originale si trova o nella valle del Samoggia, presso Bazzano, o nella valle del Panaro; non risulta infatti se i cinque esemplari del Modenese dei quali parla Sekera sieno quelli da lui inviati a Reitter.

Jeannel indica quale località tipica « Bazano », ma l'Emilia non figura in alcun modo nella serie delle località dalle quali egli conobbe il suo *Sekerai*.

Non so cosa sia il vero *Sekerae*, dato che non possiedo esemplari emiliani. Ma, ad onta dei caratteri differenziali descritti dal Reitter, credo trattarsi di un sinonimo del *florentinus*, tanto più che secondo lo stesso Jeannel (l. c., pag. 343) il tipico *florentinus* si trova nella provincia di Bologna, e precisamente a « Crovara, près de Bazzuno », recte Bazzano, ossia nella località originale del *Sekerae* Reitt.

D'altronde è per lo meno poco probabile che nell'Emilia convivano due specie di *Anillus*.

Acinopus (Osimus) ammophilus Dej.

Angelo Maura ne rinvenne un esemplare morto, in buone condizioni di conservazione, annegato nell'acqua di una pozza scavata nel terreno a dune in località Alberoni (Lido), in tutta prossimità dello stabilimento balneare di quella località, il 23 giugno 1935.

Questo rinvenimento, dovuto non al caso, ma alla sistematica ricerca durata più anni, conferma appieno il reperto di Andrea Fiori (Riv. Col. Ital., II, 1904, pag. 133), il quale rinvenne due esemplari morti sulla spiaggia marina presso Chioggia.

La presenza di questa specie pontica in Italia è nota da lungo tempo e non so davvero capire per quale motivo Schatzmayr («Natura», XXXIV, 1943, pag. 25) la ritenga estranea alla nostra fauna.

Il primo a trovare la specie in Italia è stato Giorgio Caneva, il quale ne rinvenne due esemplari, in perfetta condizione di conservazione, annegati nell'acqua di una pozza nel territorio di Serravalle Scrivia, nell'Appennino Ligure, nell'agosto 1884. Detti esemplari si trovano tuttora nel Museo di Genova e il loro rinvenimento venne reso noto da Gestro (Ann. Mus. Civ. Genova 1885, pag. 142, nota), notizia questa riportata dal Ganglbauer (Käfer Mittel-Eur., I, 1892, pag. 336). Ricordo di avere parlato di questo rinvenimento con il mio indimenticabile Maestro ed amico, Raffaello Gestro, ed egli mi fece notare la sicurezza assoluta della autenticità del rinvenimento, sia perchè egli ebbe, personalmente, i due esemplari dalle mani del rinvenitore, e potè così assicurarsi del loro stato di freschezza, sia perchè Giorgio Caneva, persona seria e fidatissima, non era capace di un trucco e non era mai stato in relazioni di scambio con altri entomologhi, specialmente stranieri.

Ma ogni eventuale dubbio venne rimosso da Andrea Fiori (l. c.) con il rinvenimento di Chioggia e, qualche anno dopo, Leoni (Riv. Col. Ital., V, 1907, pag. 186) rendeva nota la presenza della specie in Basilicata. Un solo esemplare venne da lui raccolto vivo, la mattina prima del levar del sole, intento a divorare una *Helix;* tutti gli altri vennero trovati morti in un tombino pieno di acqua, nella quale cadevano durante le loro scorrerie notturne. Un altro esemplare venne rinvenuto, morto, in un campo durante l'aratura.

Ho potuto esaminare soltanto tre esemplari italiani, ossia quello degli Alberoni ed i due di Serravalle Scrivia. Non ho potuto vedere la serie di Leoni, la quale manca nella collezione Leoni, conservata nell' Istituto di Entomologia della Università di Bologna. Ne chiesi a suo tempo notizie al compianto Luigioni e seppi che la serie era stata raccolta nei dintorni di Lavello ma non ho potuto sapere dove fosse conservata. Suppongo che si trovi nella collezione Luigioni ma non ho modo di assicurarmene. I tre esemplari italiani suddetti differiscono dagli esemplari di Salonicco, ove Schatzmayr ne raccolse in serie sotto pietre sulle colline brulle tra Salonicco e Kerettschkoi (l. c.) per i lati del pronoto meno arrotondati, meno convergenti caudalmente, per gli angoli posteriori molto più largamente arrotondati, per la maggior ampiezza della zona spianata in corrispondenza agli stessi e per l'angolo omerale delle elitre più largamente arrotondato. Però altri esemplari di Costantinopoli e della Ungheria meridionale (Museo di Genova) non differiscono per quanto sopra

sensibilmente dagli esemplari italiani. Mi resta però sempre il dubbio che essi appartengano ad una razza propria.

Comunque la presenza dell *ammophilus* in Italia, presenza certa, è di grande interesse. La forma tipica della specie è diffusa nella regione del Mar Caspio, ad oriente fino al Kopet-dagh, in Turcomannia, al sud fino alla Persia nordoccidentale: Tschurbulag nel Kara-dagh (Museo di Leningrado, teste Reichhardt). Presente nella Caucasia, nella Russia meridionale, nella Crimea, sulle rive occidentali del Mar Nero e nella parte orientale di tutta la penisola balcanica. Sale al nord sino alle steppe dell' Ungheria meridionale e forse anche sino alla Croazia, se l' indicazione « Crotia, Stentz » di un esemplare della collezione Heyden (Berlin-Dahlem) è esatta. Non sono note stazioni del versante adriatico della penisola balcanica.

Si tratta dunque di un elemento ponto-caspico presente, poco differenziato, nell'Italia adriatica, elemento che nella fauna italiana rappresenta certamente un relitto di epoca lontana, che ricorda molto, per tipo di distribuzione, il *Leichenum pictum* (Gridelli, Atti Mus. Civ. Trieste, XIV, 1939, pag. 214).

Daptus vittatus Fisch. Waldh.

Daptus pictus Ganglb., Käfer Mittel-Eur., I, 1892, pag. 335.
Daptus vittatus Reitter, Bestimm.-Tab. XLI, 1900. pa. 40.

La sola stazione veneziana nota finora venne scoperta da Maura nei primi giorni del maggio 1934. Io la visitai in sua compagnia il giorno 8 dello stesso mese. Si tratta di una piccola estensione di terreno della colmata di Punta Sabbioni, a breve distanza dal mare, tra la strada che conduce al Cavallino ed il mare, circa sulla trasversale tracciata all'altezza del pontile. Il terreno è a superficie unita, liscia, di natura prevalentemente argillosa, a rada vegetazione di *Salicornia,* e quindi leggermente salmastro, ricco di sostanza organica. Difatti a qualche centimetro di profondità ho notato uno straterello nero. Sul terreno stesso si notavano, il giorno 8 maggio, numerosi mucchietti di argilla ricordanti molto i mucchi di terra prodotti dal lavoro delle talpe, ed estraendo mediante paletta un blocco di argilla, abbiamo notato che in corrispondenza ai mucchietti erano scavati stretti canali, verticali, della profondità variabile dai 5 ai 10 cm. (e quindi superanti lo straterello nero suddetto) in fondo ai quali si trovavano individui adulti del *Daptus,* di solito a coppie. Pochissimi esemplari vennero osservati nascosti sotto detriti.

Ossia le abitudini di vita del *Daptus* a Venezia sono perfettamente conformi a quanto era finora noto per le altre stazioni. Anche a Salona (Dalmazia) il *Daptus* si trova nelle stesse condizioni nel terreno argilloso salso della riva del mare, ricco di materia organica (Müller, in litt.; Apfelbeck 1904).

La bella scoperta del Maura venne segnalata a suo tempo da Binaghi (Mem. Soc. Entom. Ital. 1935, pag. 64). Binaghi attribuisce però al *Daptus* una qualità che esso non ha mai avuto, ossia la psammofilia.

Altri esemplari vennero osservati dal Maura nel 1935. Poi la specie diventò rara e scomparve totalmente, in seguito al progressivo dissala-

mento e successiva messa a coltura del terreno. E' ovvio però che dobbiamo ammettere la esistenza di altre stazioni lagunari lungo tutta la costa veneto-padana, ed è interessante il fatto che la creazione casuale di un terreno adatto nella colmata di Punta Sabbioni portò alla rapida formazione di una piccola colonia di *Daptus* nel terreno stesso.

Le stazioni italiane note finora sono ben poche e precisamente si trovano nella Sardegna, a Quartu S. Elena (Lostia leg.,, D od e r o in litt.), nella Sicilia, a Trapani, e nella Puglia a Bari. P o r t a cita inoltre genericamente l' Emilia e la Liburnia.

La specie, sempre in stazioni isolate salmastre, presenta una diffusione molto ampia nel Mediterraneo europeo ed africano, e si spinge ad oriente, attraverso alla Russia Meridionale ed il Caspio, sino alla Siberia.

Harpalus (Acardystus) rufus Brüggem.

L'unico esemplare veneziano a me noto venne trovato morto al Lido, in località Alberoni, sulla sabbia della retrospiaggia a circa 50 metri dal mare, il 4 agosto 1938.

La specie è abbastanza frequente nell'Europa media. Sono note singole sue stazioni nell'Italia settentrionale. La sua presenza nella Sicilia, a Girgenti, indicata dal Luigioni, esige conferma.

Dichirotrichus lacustris Maurae sbsp. nov. (1)

Molto simile all'*obsoletus*. Se ne distingue per la setola degli angoli posteriori del pronoto molto più corta, per la punteggiatura del capo e del pronoto grossa, più densa, regolare (mancano zone liscie sul pronoto), semplice ossia senza punti minori o minimi sparsi tra i punti grossi. La punteggiatura degli intervalli delle elitre è più densa, quella degli urosterniti meno rada. Sesto urosternite più lucido, con microscultura reticolare a maglie più ampie e fortemente allungate trasversalmente.

Ed inoltre il pronoto ha una forma diversa. Esso è più stretto, meno trasversale, con lati fortemente arrotondati anteriormente, maggiormente

---

(1) *Dichirotrichus lacustris* (Redtenb.) — *Bradycellus lacustris* Redtenb., Fauna Austr. ed. 2, 1858, pag. 64; Schaum, Naturges. Ins. Deutschl. I, 1860, pag. 563. — *Dichirotrichus obsoletus* var. *lacustris* Ganglb., Käfer Mittel-Eur. I, 1892, pag. 366; Puel Miscell. Entom. XXVII, 1923, pag. 21. — *Dich. obsoletus* sbsp. *lacustris* Müller, Studi Entomologici Trieste I, 1926, pag. 198.

Descritto del lago di Neusiedl nell'Ungheria nord-occidentale, esso sembra essere diffuso nell'Europa orientale meridionale, dato che Schatzmayr lo trovò numeroso presso Salonicco, nella pianura del Vardar. Possiedo esemplari di ambedue le stazioni, i quali differiscono dall'*obsoletus*, oltre che per i caratteri specifici suddescritti (brevità della setola degli angoli posteriori del pronoto, punteggiatura semplice, grossa e densa del capo e pronoto, scultura del sesto urosternite) anche per le elitre a strie più sottili, con intervalli meno convessi, a punteggiatura notevolmente più densa. Il pronoto ha però la stessa forma e presenta le stesse variazioni del rapporto dimensionale: 1,39 (1); 1,40 (5); 1,42 (11); 1,43 (1). Lungh.: 5,5-6,5 mm.

La razza veneziana suddescritta differisce dalla forma tipica per la forma del pronoto, la sinuosità più lunga e più pronunciata del lato dello stesso, per il corpo più stretto ed allungato, nonchè per la convessità e punteggiatura degli intervalli delle elitre, i quali sono a questo riguardo intermedi tra il tipico *lacustris* e l'*obsoletus*.

sinuati posteriormente. La sinuosità è sempre notevolmente più lunga, la sua profondità è variabile, spesso molto pronunciata ed in tal caso il pronoto assume un aspetto nettamente cordiforme. Margine basale con tratto laterale obliquo bene manifesto; angoli posteriori retti o subretti, a vertice vivo. La misurazione del pronoto di 28 individui mi ha dato i seguenti valori per il rapporto larghezza massima/lunghezza: 1,26 (1); 1,30 (1); 1,31 (1); 1,32 (2); 1,33 (3); 1,34 (1); 1,36 (6); 1,37 (6); 1,38 (4); 1,39 (2); 1,40 (1).

La statura è in media minore, il corpo è più stretto, il capo appare più largo rispetto al pronoto. Gli esemplari maturi hanno lo stesso colore dell'*obsoletus*, però la macchia nera delle elitre manca nella maggior parte dei casi oppure è ridotta ad un breve rudimento posteriore, poco pigmentato, bruno. Talvolta essa è estesa quanto nell'*obsoletus* (ed in tal caso le due macchie divergono anteriormente), ma poco o appena visibile per la scarsità della pigmentazione.

Gli organi boccali ed il fallo non offrono caratteri differenziali.

Il comportamento biologico è pure diverso. Il *Maurae* non compare mai nei terreni compatti argillosi, ad alto tenore salino, delle rive dei canali e delle barene, ambiente nel quale l'*obsoletus* è tanto frequente. Esso abita invece i terreni argilloso-sabbiosi, compatti, a tenore salino molto basso, derivanti da bonifica per colmata. Ritengo probabile che esso sparirà dalla fauna lagunare, con la progressiva messa a coltura dei terreni stessi.

Lungh.: 5,5 - 6,5 mm. Bonifiche sublitorali di Punta Sabbioni, molti individui vaganti sul terreno oppure nascosti sotto detriti: maggio 1930, maggio ed ottobre 1931, aprile e maggio 1934, aprile e maggio 1935. Bonifica di San Giuliano, aprile e novembre 1930. Bonifica dei Moranzani, presso Fusina, maggio 1934. Lido, maggio 1931.

Dedico quesa bella forma alla memoria del carissimo e compianto amico Angelo Maura, che osservando per il primo il comportamento particolare di questa forma ebbe la netta intuizione trattarsi di una entità sistematica ben diversa dall'*obsoletus* lagunare.

Trattasi dunque di una razza inedita di una specie pannonica, della quale non erano note con sicurezza stazioni italiane (1). La tabella analitica seguente, compilata in base ai lavori del Reitter (Bestimm.-Tab. XLI, 1900, pag. 20) e del Puel (Miscell. Entomol., XXVII, 1923, pag. 20) renderà facile la sua separazione dalle specie congeneri note d'Italia e dell'Europa.

1. Articolo distale dei palpi mascellari sottile, regolarmente fusiforme. Tegumenti dorsali privi di microscultura . . . . . 2.

— Articolo distale dei palpi mascellari ingrossato prossimalmente ed assottigliato distalmente. Tegumenti dorsali lucidi, con microscultura reticolare. Pubescenza cortissima. Capo rosso bruno, spesso annerito nel mezzo; pronoto giallo rossiccio; elitre giallo brune, concolori oppure cia-

(1) Secondo Joseph (Ber. Entom. Sect. Schles. Ges., 1871, pag. 15) il *Dichirotrichus lacustris* sarebbe stato trovato nei dintorni di Trieste (vedi Müller, Studi Entom., Trieste, I, 1926, pag. 198 nota). La scoperta di una stazione della specie a Venezia dà un certo credito alla indicazione di Joseph. Pur tuttavia occorre notare che tutti gli esemplari noti finora di Trieste appartengono alla specie *obsoletus*.

scuna con una macchia nera; urosterniti (tutti) e sterniti toracici (in gran parte) neri; antenne, palpi e zampe giallo bruni. Lungh.: 4 - 4,5 mm. Europa media orientale (Stockerau! Jaroslav! Finlandia). Assente in Italia. Erroneamene indicata della Toscana e della Sicilia.

rufithorax Salb.

2. Punteggiatura delle elitre grossa e rada; i punti sono di solito allineati irregolarmente in serie unica almeno sull'intervallo suturale; pubescenza rada e lunga, suberetta. Pronoto cordiforme con punteggiatura dei proepisterni grossa e relativamente densa. Corpo di colore variabile da interamente giallo a interamente nero (dorso e ventre); negli esemplari molto pigmentati le zampe possono diventare in gran parte nere e gli articoli 2 e 3 delle antenne infoscarsi. Lung.: 6-7,5 mm. Alobionte diffuso lungo le coste dell'Europa media e settentrionale, presente in varie stazioni salmastre continentali, indicato erroneamente di Toscana, Sardegna e Sicilia. Va stralciato senz'altro dal catalogo della fauna italiana. — Somme! Le Havre! Le Crotoy! Norderney. Borkum! Cuxhaven! Magdeburg! Oedenburg! Eisleben! Tromsoe! Tromsdal, Olonez (Finlandia).

pubescens (Payk.)

— Punteggiatura delle elitre sempre più densa, sottile, mai allineata in serie unica sugli intervalli. Corpo ed appendici di colore uniforme, giallo; elitre di solito con due macchie nere, allungate longitudinalmente, parallele tra loro ed alla sutura, oppure divergenti anteriormente . . . .3.

3. — Proepisterni con punteggiatura irregolare, rada o molto rada, specialmente sulla loro zona centrale, talvolta quasi privi di punti. Specie tipiche dei terreni salsi, marini e continentali. . . . . 4.

— Proepisterni con punteggiatura regolare, grossa e densa, non diradata sulla zona centrale. Le macchie nere delle elitre sono parallele tra loro e parallele alla sutura. Specie (almeno le europee) dei terreni dolci del retroterra, anche montani o submontani . . . . . 7.

4. Macchie nere delle elitre allungate, strette, parallele tra loro ed alla sutura. Angoli posteriori del pronoto ottusi, a vertice vivo oppure arrotondato, privo di punto setigero, oppure detto punto e relativa setola rudimentali (var. *aegyptiacus* Schatzm.).

Corpo piccolo, con elitre corte, tondeggianti; pronoto a lati fortemente convergenti posteriormente, seguiti da una doccia più stretta che nelle altre specie. Setole della faccia ventrale dei protarsi maschili più grosse che nelle specie congeneri; il sacco interno del fallo contiene squame allungate, larghe, appuntite, fortemenee sclerificate, embricate e formanti un complesso ricordante una pigna o un bulbo di giglio. Lungh.: 5,5-6 mm. Unica stazione italiana a me nota, inedita: Saline di Cagliari, pochi esemplari raccolti da Raffaello Gestro nel 1873; venne ivi ritrovata, in copia, da E. Stolfa nel 1941. **punicus** Bedel (1).

---

(1) *Dichirotrichus punicus* Bedel, Catal. Coléopt. Nord Afrique 1895, pag. 150; Puel, l. c., pag. 21; Tschitsch. Horae Soc. Ent. Ross. XXXV, 1901, pag. 249 (*Pelagophilus*); Schatzmayr, Pubbl. Mus. Entom. P. Rossi, Duino, I, 1936, pag. 80, (sbsp. *aegyptiacus*).

Specie largamente diffusa nel Mediterraneo meridionale, descritta originariamente di varie località litorali della Tunisia e delle isole Kerkenna. Tunisi! (Mus. Genova); Orano (teste Puel); Cartagena!, Malaga! (Mus. München); Bengasi!, sebche litorali

— Macchie nere delle elitre, se presenti e completamente sviluppate, divergenti all'innanzi. Angoli posteriori del pronoto retti, a vertice vivo, nel quale è sempre nettamente inciso un punto in cui è inserita una setola di varia lunghezza. Statura in media maggiore . . . . . 5.

5. Setola degli angoli posteriori del pronoto corta. Capo e pronoto con punteggiatura grossa e piuttosto densa, regolare, senza aree liscie; mancano punti minori o minimi frammisti ai punti grossi. Urosternite sesto (ultimo visibile) lucido, con microscultura reticolare a maglie fortemente allungate trasversalmante . . . . . 6.

— Setola degli angoli posteriori del pronoto lunghissima. Punteggiatura del capo, e specialmente del pronoto grossa, ma rada ed irregolare, qua e là assente; tra i punti grossi irregolarmente sparsi si notano numerosi punti minori o minimi. Sesto urosternite più opaco, con densa microscultura reticolare, a maglie subisodiametriche. Lungh.: 6-7,5.

Materiale esaminato. — Laguna di Venezia, ovunque sul terreno argilloso salso delle spiaggie dei canali e sulle barene; molto frequente. Laguna di Grado (Springer 1936). Dintorni di Trieste: vecchie saline di Zaule e delle Noghere. Foci del Quieto (Springer, ottobre 1936). Isola Brioni (Mancini, maggio 1923). Isola di Arbe (Mayer 1910). San Cataldo presso Bari (Andreini, maggio 1909). Fiumicino e Palo, nel Lazio (Luigioni). Cecina, Viareggio e San Rocco di Grosseto (Museo Genova). Sardegna: Elmas, Porto Corallo (Gestro, 1873, Mus. Genova); Alghero (Burlini, 1935). Sicilia: Siracusa (Burlini, 1934). Diffuso e frequente lungo le coste italiane, continentali ed insulari, sempre su fango argilloso, ad alto tenore salino. **obsoletus** (Dej). (1).

(Krüger leg.); Mex!, sulla costa egiziana (Schatzm. leg.); Cicladi: Naxos (teste Apfelbeck).

Non credo che la forma *aegyptiacus* Schatzm. rappresenti una razza geografica del *punicus*. Esemplari con setola rudimentale, brevissima, sono frequenti a Tunisi, e ne ho veduto qualcuno anche di Cagliari, sempre misti alla forma tipica. Puel ne cita uno delle isole Kerkenna.

Ho veduto inoltre un esemplare delle Cicladi! (Krüper, Mus. München) che non differisce in alcun modo dagli esemplari delle altre stazioni occidentali.

(1) *Dichirotrichus obsoletus* (Dej.) Spec. Gen. Coléopt. V, 1829, pag. 232 (*Harpalus*); Puel, Miscell. Entom. XXVII, 1923, pag. 21.

Pronoto trasversale, con sinuosità posteriore del lato breve e poco profonda; il rapporto larghezza massima/lunghezza varia come segue: 1,38 (2); 1,39 (2); 1,40 (2); 1,41 (7); 1,42 (4); 1,43 (6); 1,44 (3); 1,45 (1); 1,48 (1). Gli esemplari ad elitre totalmente gialle vanno riferiti alla ab. *Chobauti* Puel.

Alobionte legato ai terreni argillosi ad alto tenore salino, sia di spiaggia o di laguna, sia di stazioni salmastre continentali. Descritto dal Dejean secondo individui di Francia, Spagna, Sicilia, Dalmazia e Russia meridionale, esso è molto diffuso lungo le rive del Mediterraneo europeo ed africano e nell'Europa media, dalle rive dell'Atlantico fino a Danzica ed alla Slesia (teste Puel). L'area di diffusione va riesaminata particolarmente nell'Europa orientale, tenendo conto della separazione specifica del *lacustris*.

Francia merid.: Camargue! (Puel), Carcassonne!, Lanouvelle! (Gavoy) — Baleari! (coll. Frey) — Albania: Latif Pulaj! (Apfelbeck, coll. Frey) — Grecia: Atene, al Phaleron!, (coll. Frey).

Gli esemplari di queste stazioni sono identici a quelli italiani. Per quanto riguarda l'Africa settentrionale la specie è presente nell'Algeria (Orano!, Bône!, Mus. Genova), nella Tunisia (Tunisi!, Cartagine!), nella Tripolitania (Taorga! presso Misurata, Andreini). Detti esemplari hanno qualche cosa di particolare, ad esempio una

6. Pronoto ampio costruito come in *obsoletus*, largo; sinuosità posteriore del lato corta e poco accentuata. Intervalli delle elitre (parte declive) larghi, appiattiti, con punteggiatura molto densa. Ungheria (Lago di Neusiedl); Salonicco. **lacustris lacustris** (Redten).

— Pronoto più stretto, con sinuosità posteriore del lato più lunga e più accentuata, talvolta molto pronunciata e quindi il pronoto è più o meno cordiforme. Intervalli delle elitre meno larghi e meno appiattiti, con punteggiatura meno densa. **lacustris Maurae** mihi.

7. Pronoto cordiforme, fortemente arrotondato ai lati, i quali mostrano una sinuosità posteriore profonda e lunga; il margine basale è troncato in linea retta (obliquità laterale subnulla) e quindi gli angoli posteriori sono retti (a vertice vivo). La setola inserita nel vertice dell'angolo stesso è lunga, appena più corta della setola marginale submediana. Gli occhi sono grandi, fortemente convessi, molto sporgenti, e quindi la larghezza del capo (occhi compresi) supera nettamente quella del margine anteriore del pronoto. Capo e pronoto con punteggiatura piuttosto grossa e densa, quella degli intervalli delle elitre è molto più sottile e rada. Lungh.: 6-7 mm. Sarepta!, Tauria!, Tschinas!, Saratoff!, Transcaspio: Bairan Ali!, Merw!, Aschabad!, Buchara!, (complessivamente molti esemplari nelle collezioni del Museo di Monaco).

ustulatus (Dej.) Puel (1).

— Pronoto meno cordiforme, meno arrotondato ai lati, con sinuosità posteriore degli stessi meno profonda e soprattutto corta. La setola degli angoli posteriori del pronoto è cortissima, molto più corta della marginale submediana. La punteggiatura degli intervalli delle elitre è densa, a punti poco diversi per grossezza da quelli del pronoto . . . . . 8.

8. Occhi grandi, convessi e sporgenti e quindi la larghezza massima del capo eguaglia quella del margine anteriore del pronoto e quella della base del pronoto (tra i vertici degli angoli posteriori). Margine posteriore del pronoto con tratto esterno fortemente obliquo e quindi gli angoli posteriori sono ottusi, a vertice vivo. Punteggiatura del capo e del pronoto densa e grossa (mancano aree liscie). Elitre appiattite, con intervalli pianeggianti, posteriormente appena convessi e strie sottili, egualmente incise in tutta la loro lunghezza, salvo le esterne che sono legger-

---

decisa tendenza al rosso dei loro tegumenti e la dominanza degli esemplari ad elitre concolori (almeno nelle serie da me studiate). Ed inoltre ho raccolto personalmente a Bengasi, nell'aprile 1935, parecchi esemplari dell'*obsoletus* sotto sassi su terra rossa presso alla Berka, ossia su terreno posto nelle adiacenze della sebcha ma privo di fauna alofila.

Per quanto riguarda gli individui delle stazioni centroeuropee essi vengono assegnati dal Puel alla sbsp. *dorsalis* (Dej.) descritta di Amiens. Ne ho esaminato un piccolo numero proveniente da Brest e da varie stazioni della Germania (Sülldorf, Eisleben, Magdeburg, Artern). Essi mostrano la tipica punteggiatura doppia. Tutto al più posso dire che la punteggiatura grossa del pronoto è appena più densa, con aree non punteggiate minori e che il pronoto è appena più arrotondato ai lati i quali di solito hanno la sinuosità posteriore meno sviluppata. Ma si tratta di differenze illusorie.

(1) *Dichirotrichus ustulatus* (Dej.). — Descritto della Siberia e del Caucaso. I miei esemplari corrispondono perfettamente all'*ustulatus* di Puel (l. c. 1923), il quale ha esaminato individui del Transcaspio (Merw) e della Transcaucasia (Geok-Tapa).

mente assottigliate nel loro tratto postomerale; punteggiatura degli intervalli più densa (in media tre punti sulla larghezza dell'intervallo), ed alquanto più sottile di quella del pronoto. Lungh.: 6 - 6,5 mm.
Toscana: San Rocco (Grosseto). Andreini leg. **pallidus** (Dej.) (1).

— Occhi piccoli e poco convessi, meno sporgenti. Il tratto esterno obliquo del margine posteriore del pronoto è appena accennato, ossia detto margine è rettilineo, o quasi, in tutta la sua larghezza. Di conseguenza gli angoli posteriori sono retti, vivi. La punteggiatura del capo e del pronoto è leggermente più fina che nella forma precedente. Strie delle elitre molto sottili; intervalli piani, a punteggiatura densa, evidentemente più fina formata da punti minori. Lungh.: 6-7 mm. Sicilia, Calabria.
chloroticus (Dej.) (2).

(1) *Dichirotrichus pallidus* (Dej.) — Spec. Gen. Coléopt. IV, 1829, pag. 234 *(Harpalus)* — Puel, Miscell. Entom. XXVII, 1923, pag. 25.

Specie del Mediterraneo occidentale, rara e spesse volte non esattamente riconosciuta dagli autori, spesso erroneamente determinata nelle collezioni. Io ho veduto esemplari di Carcassonne (Aude), con etichetta di determinazione autografa di Puel e di Chiclana nella Spagna meridionale montana (Mus. München). Descritta della Spagna (presso Palencia, sulle rive di uno stagno) e della Francia meridionale (Carcassonne). Puel la conosce della Francia meridionale: Etang de Capestang e Lattes (Hérault) e Camargue (Bouches-du-Rhône). — Pare sia presente anche nell'Algeria: *cordicollis* (Fairm.).

(2) *Dichirotrichus chloroticus* (Dej.). — Spec. Gen. Coléopt. IV, 1829, pag. 234 (*Harpalus*). — Puel, l. c. pag. 25.

Descritta dal Dejean secondo un solo esemplare, di sesso maschile, proveniente dalla Sicilia. Puel conobbe un maschio della Calabria e 4 femmine, pure della Calabria (Antonimina, Paganetti leg.).

Io ho esaminato esemplari della Sicilia e precisamente: Bosco della Ficuzza, stazione alpestre a sud di Palermo, ricca di fauna paludicola (molti individui in varie collezioni); Etna, 5 esemplari in coll. Luigioni; «Sicilia» un esemplare della coll. Luigioni.

Ho pure veduto quattro esemplari raccolti dal Paganetti a Antonimina, località montana del versante ionico dell'Appennino calabro. Puel ha perfettamente ragione riferendo gli esemplari di Calabria al *chloroticus*. Però mentre qualcuno di essi ha il pronoto conformato come negli esemplari siciliani, in altri il pronoto ha il lato maggiormente arrotondato, con sinuosità posteriore maggiormente accentuata e gli angoli posteriori sono molto vivi, subacuti e leggermente sporgenti all'esterno. Ed inoltre le strie delle elitre sono sottili e gli intervalli non sono così piatti come negli esemplari siciliani. Ma si tratta di differenze esigue e non ritengo opportuno di separare la forma calabrese dalla siciliana. Almeno per ora. Data la esiguità del materiale esaminato mantengo la separazione specifica del *chloroticus* dal *pallidus*. Non sarei però affatto sorpreso se ricerche ulteriori dimostrassero che si tratta di una razza meridionale del *pallidus*.

Cesare Conci - Osvaldo Galvagni

ALCUNE INTERESSANTI CATTURE DI ODONATI IN LIGURIA E VENEZIA TRIDENTINA

Nel corso di nostre recenti caccie odonatologiche nei dintorni di Rovereto (Trento) ci fu dato catturare qualche specie assai rara o interessante.

Nel contempo, dallo studio di materiale ligure che ci venne comunicato da cortesi amici, rinvenimmo altre entità estremamente rare per l'Italia continentale o superiore. Diamo, ritenendolo di una qualche utilità, l'elenco di tale specie, facendolo seguire da quello delle rimanenti specie liguri esaminate, dato che le citazioni odonatologiche per tale regione sono al presente scarsissime.

Per la classificazione ci siamo attenuti alle recenti opere di Schmidt e di May, rispettivamente nel Tierwelt Mitteleuropas e nel Tierwelt Deutschlands.

Ci è grato ringraziare vivamente i cortesi amici che ci fornirono il materiale studiato (che fa ora parte della collezione di Osvaldo Galvagni), come pure il chiarissimo Direttore del Museo di Storia Nat. della Venezia Tridentina in Trento, prof. Lino Bonomi, che ci permise l'esame della discreta raccolta odonatologica di detto Museo, collezione in parte studiata nel 1932 dal dr. Cesare Nielsen (1), al quale rivolgiamo un particolare ringraziamento per le preziose informazioni forniteci.

Sympecma annulata braueri Bianchi (*paedisca* Brauer).

Questa specie è citata fra le italiane dal Nielsen nel 1940 (2), ma nessun cenno venne finora pubblicato sulla sua distribuzione in Italia. Si distingue per avere le fascie nere laterali del torace con una prominenza, che manca invece nella *fusca*. Inoltre nel ♂ le appendici anali inferiori non raggiungono il dente basale delle superiori, mentre nella *fusca* lo sorpassano.

Il materiale catturato nei dintorni di Rovereto consta dei seguenti esemplari:

Sympecma fusca: Paludi dell'Adige presso Volano (2 ♂♂ legit Galvagni 24-V-43); laghetto di Marco (1 ♀ legit Tamanini).

Sympecma annulata braueri: Volano (1 ♂, 1 ♀ legit Tamanini 6-VIII); Laghetti di Marco (1 ♂, 4-VI-42; 1 ♀, 30-VII-42; 1 ♂, 22-VI-42); Paludi dell'Adige tra Volano e Calliano (6 ♂♂, 7-VI-42; 1 ♂, 22-VI-42; 3 ♂♂, 8 ♀♀, 24-V-43;3 ♂♂, 2 ♀♀, 29-V-43); Vallunga (2 ♀♀, 2-IX-43) (materiale raccolto da C. Conci, Antonio ed Osvaldo Galvagni, R. Grillo).

---

(1) Nielsen C. — Odonati della Venezia Tridentina - St. Tr. Sc. Nat. XIII, 1932, pp. 198-218.

(2) Nielsen C. — Odonati di Sardegna - Mem. Soc. Ent. It., XIX, 1940, pp. 235-258.

Del materiale esistente nel Museo di Trento (elencato dal Nielsen nel suo lavoro del 1932 come *S. fusca)*, abbiamo determinato come *annulata braueri:* Settequercie presso Bolzano (1 ♀, 23-IV-27; 1 ♂, 25-IV-27); Mattarello presso Trento (2 ♂♂, 22-IX-29). Appartengono realmente alla specie *fusca* gli esemplari da: Mattarello (1 ♂, 17-IX-29; 1 ♀, IX-26); Dro in Val del Sarca (3 ♂♂ e 1 ♀, 17 e 18-X-26); Marocche in Val del Sarca (1 ♀, 16-III-27); S. Maurizio presso Bolzano (♂♂, 28-II-27; 1 ♀, 21-III-27). Gli esemplari citati da Caldonazzo fanno parte della collezione personale del Nielsen e non li potemmo pertanto esaminare.

Da quanto precede risulta che *Sympecma fusca* e *Sympecma annulata braueri* nella Venezia Tridentina si trovano ambedue abbondanti e assai sparse, spesso anche frammiste nella medesima località.

Agrion scitulum Rambur

Questa specie, a quanto ci consta, era stata citata finora solo della Toscana, Lazio, Sicilia e Sardegna. Notevole interesse presenta, perciò, il suo rinvenimento nella Venezia Tridentina, dove non pare neppure essere molto rara. Abbiamo esaminato esemplari dei laghetti di Marco presso Rovereto (3 ♂♂, 3 ♀♀, legit Galvagni 8-VI-43; 3 ♂♂, 3 ♀♀, legit Galvagni 18-VI-43; 1 ♂, legit Tamanini 2-VIII-38).

Erythromma viridulum Charp.

E' certo uno dei nostri più rari Odonati. Per l'Italia continentale esiste una sola ed antica citazione (Pisa). Pertanto la ♀ raccolta il 18-VI-43 ai Laghetti di Marco (Rovereto) da Galvagni è di notevole interesse per la distribuzione geografica della specie.

Boyeria irene Fonsc.

Questa specie fino a pochi anni fa per l'Italia era nota esclusivamente di Sardegna. Nel 1935-36 ne vennero catturati un paio di esemplari nei dintorni di Roma e di essi diedero notizia Nielsen (1935) e Castellani (1936). In Corsica e Francia meridionale è comune; in Liguria non dovrebbe essere rara se nel materiale che ci venne inviato, non certo abbondante, sono presenti tre individui, di due diverse località: Nostra Signora della Vittoria presso Genova (1 ♂, legit Mantero VII-43); Piani d'Invrea, torrente Sportigliolo presso Varazze (1 ♂, 1 ♀, legit C. Borgioli, 29-VI-42).

Onychogomphus uncatus Charp.

Di questa specie, dagli Autori citata sempre come rarissima, abbiamo due esemplari: Piani d' Invrea, torrente Sportigliolo presso Varazze (1 ♀, legit C. Borgioli 29-VI-42); Valle del Vento presso Genova (1 ♂, legit Cucini 28-VII-42). Per l'Italia era nota finora solo per il Trentino, Veronese, Bresciano e Piemonte. E' specie meridionale (Spagna, mezzogiorno della Francia e Tunisia) e compare sporadicamente nell'Europa centrale tanto che è nota di una sola località nella Germania occidentale.

Oxygastra curtisi Dale

Per questa specie si tratta della terza cattura italiana: una ♀ raccolta al Torrente Egoli, presso Genova, il 22-VII-42 da R. Cucini. La specie, esclusiva dell'Europa occidentale, fu trovata in Italia a Pavia nel 1876 dal dr. Maestri (Pirotta 1878) ed al lago d'Orta dal Morton nel 1926 (3).

Diamo ora l'elenco delle restanti specie liguri:

Calopteryx haemorrhoidalis v. d. Linden — 1 ♀, Genova, legit Cucini, 14-VI-42; 12 ♂♂, 6 ♀♀, Valle del Vento presso Genova, legit Cucini, 28-VII-42; 13 ♂♂, 7 ♀♀, Torrente Egoli presso Genova, legit Cucini, 22-VII-42; 1 ♂, 30-VII-42; 1 ♂, 11-XI-42, Vallecrosia presso Bordighera, legit Sanfilippo.
Lestes viridis v. d. Linden — 1 ♂, Nostra Signora della Vittoria presso Genova, legit Mantero X-42.
Platycnemis pennipes Pall. — 1 ♂, Piani di Ri presso Chiavari, legit Sanfilippo 1-VI-42; 1 ♂, valle del Vento, legit Cucini, 28-VII-42; 1 ♂, Torrente Egoli, legit Cucini, 22-VII-42.
Pyrrhosoma nymphula Sulz. — 1 ♂, 1 ♀, Mele presso Genova, legit Cucini, 5-VII-42.
Erythromma najas Hans. — 1 ♂, Mele, legit Cucini, 5-VII-42.
Ceriagrion tenellum Devill. — 1 ♂, Torrente Sportigliolo, Piani d'Invrea presso Varazze, legit Borgioli, 29-VI-42; 3 ♂♂, Torrente Egoli, legit Cucini, 22-VII-42; 1 ♂, Valle del Vento, legit Cucini, 28-VII-42.
Anax imperator Leach — 1 ♂, Piani d'Invrea, legit Borgioli, 29-XI-42; 1 ♀, Torrente Nervia, Vallecrosia presso Bordighera, legit Sanfilippo, 30-VI-42; 1 ♂, Varazze, legit Mantero, 12-V-43.
Onychogomphus forcipatus L. — 1 ♂, 1 ♀, Torrente Sportigliolo, Piani d'Invrea presso Varazze, legit Borgioli, 29-VI-42.
Libellula depressa L. — 1 ♂, Voltri, legit Cucini, 5-VII-42; 1 ♀, Vallecrosia, legit Sanfilippo, 3-VII-42.
Crocothemis erythraea Br. — 1 ♂, Torrente Nervia, Vallecrosia, legit Sanfilippo, 3-VII-42.
Sympetrum fonscolombei Selys — 1 ♂, Torrente Nervia, Vallecrosia, legit Sanfilippo, 8-VII-42.

Diamo inoltre l'elenco di sei specie, da noi catturate alle paludi dell'Adige, tra Volano e Calliano, il giorno 4-XI-43. Tali rinvenimenti sono interessanti perchè rarissimi nella letteratura italiana sono i riferimenti a catture effettuate in stagione così avanzata, specie nella zona alpina.
Lestes viridis V. d. Lind., 1 ♂; *Aeschna cyanea* Müller, 6 ♂♂; *Aeschna mixta* Latr., 3 ♂♂; *Sympetrum vulgatum* L. 2 ♂♂; *Sympetrum striolatum* Charp., 2 ♂♂, 2 ♀♀; *Sympetrum depressiusculum* Selys, 6 ♂♂, 2 ♀♀.

---

(3) Morton K. J. — Notes on dragonflies observed in the Italian lake district - The Entomologist, London, LIX, 1926, pp. 235-239.

Dr. E. Berio.

MISSIONE BIOLOGICA SAGAN-OMO DIRETTA DAL PROF. E. ZAVATTARI

LEPIDOPTERA

AGARISTIDAE E NOCTUIDAE

Agaristidae

Aegocera rectilinea Bdv., 12 ♂♂, 8 ♀♀ - Caschei 5-17-VII; Ascle 28-VI.
Aegocera brevivitta Hmps., 1 ♂, El-Dire, 17-V.

Noctuidae

Timora leucosticta Hmps., un ♂ rovinato. El-Dire.

Timora zernytamsia Berio, 3 ♂♂, 2 ♀♀ di questa specie descritta di Somalia e finora nota in un solo esemplare ♀, sono molto rovinati ma la specie è ben riconoscibile. L'esame dell'armatura genitale maschile dell'unico ♂ fornito di addome benchè in parte rovinato (sicchè l'armatura stessa è incompleta), termina di convincere dell'appartenenza al gen. *Timora* di questa specie molto differente dall'insieme dalle altre del genere stesso. Come è noto l'apparato maschile delle *Timora* è molto semplice, simile a quello delle *Adisura,* e poco differenziato nelle varie specie sicchè il genere presenta in questo particolare molta uniformità.

Timora Zavattarii n. sp.

Vicina a *terracottoides* Rots. e a *rosea* Gaede.

♂. Torace rosa-mattone, capo e addome giallastri. Ali ant. con sfondo rosa-mattone, ciglia rosa. Una larga fascia longitudinale bianchissima sotto la Media dalla radice dell'ala sino al torno, e una affusolata da metà della Cell. al termen, pure bianchissima. Cinque segni bianchissimi allo arrivo delle vene 3, 4, 5, 7, 8 sul termen. Ali posteriori bianchissime. Inferiormente petto e zampe giallo-bruni; ali giallastre, le anteriori con costa e termen tinti di rosa. Si distingue dalle due sopracitate per lo sviluppo della fascia bianca inferiore che arriva al torno anzichè terminare a metà della cell.

Holotypus: 1 ♂, El-Dire, 17-V-39, Esp. 32 mm.

Raghuva perdentata Hmps. 2 ♂♂, 2 ♀♀. Elolo, 23-VII, 5-22-VIII.

Axylia Destefanii n. sp.

Ho seguito per questa specie la sistematica di Kozhantshikov che riunisce nel genere *Axylia* buona parte delle *Micragrotis* (in senso di Hampson) dell'Africa Equatoriale con un raffronto delle armature genitali, perchè — almeno per questo genere — le sue conclusioni mi sembrano abbastanza positive e il suo raggruppamento organico (Fauna U.R.S.S., 13-III-1937).

Gruppo di *sicca* Gn. e *annularis* Saalm.

Colore generale della *A. putris* Hb.: capo bruno, torace giallo bruno, ali anteriori color paglia sparse di brunastro. Orbicolare subovale, reniforme bruna scura. Costa bruna tranne all'apice. Ali posteriori giallo paglia con una linea post-mediana sulle vene. Petto, zampe e addome bruni. Ali simili nel colore al lembo superiore.

Valva con cucullus e corona; una espansione esterno-posteriore appuntita; harpagon digitiforme — ampulla tozza tondeggiante; scaphium semplice; ipofallo mediocremente sclerotizzato; penis semimembranoso senza cornuti.

Holotypus: 1 ♂, El-Dire, 17-V. Dedicata al Prof. De Stefani, Presidente del Centro Studi A.O.I. dell'Accademia d'Italia.

Laphygma exigua Hb. 1 ♂, Elolo, 3-VIII.

Spodoptera cylium Gn. 1 ♀, Gondaraba, 31-V.

Spodoptera abyssinia Gn. 1 ♂, Gondaraba, 3-VI.

Proxenus satellitia Hmps. 1 ♂, Caschei, 30-VI.

Di questa specie descritta come *Athetis* sarebbe necessario avere un referto dell'armatura genitale maschile del tipo, poichè solo con questo si potrebbe collocarla nel suo esatto posto sistematico. Gli esemplari che ho potuto sinora vedere e che corrispondono alla diagnosi di Hampson, e così pure questo della spedizione del Prof. Zavattari, presentano nell'apparato copulatore quei caratteri che secondo Filipjev (Ann. Acad. U.R.S.S. 1927) e Boursin (Ent. Rundschau 1937) assegnerebbero la specie al genere *Proxenus:* segnatamente la grande riduzione dello scaphium (uncus Auct.), Dico grande riduzione e non assenza come dicono tali autori, poichè anche le specie che secondo costoro sono prive di questo sclerite ne posseggono viceversa un rudimento che non è visibile in un preparato frontale (cf. genitapp. di *P. gluteosa* Tr.; *furvula* Hb.).

Athetis (?) sp. (?) 1 ♀, Elolo, 7-VIII.

Non essendo conosciute le particolarità morfologiche delle ♀♀, ne è impossibile per ora la esatta determinazione.

Neolaphygma leucoplagoides n. sp.

Vicina a *leucoplaga* Hmps. Capo, torace, addome, petto, zampe bruno neri opachi. Ali anteriori interamente nere opache tranne alla reniforme che è biancastra e subrettangolare. Ali posteriori bianche con macchia lunulare sul disco e apice un poco abbrunato. Inferiormente ali anteriori bruniccie e posteriori bianche con un punto discale e linea ondulata postmediana.

Holotypus: 1 ♀, El-Dire, 17-V, esp. 25 mm.

Acrapex sp. indeterminabile. El-Dire, 18-V.

Acroriesis ignifusa Hmps. 1 ♀, Elolo, 12-VII.

Pluxilloides n. gen. (Genotypus: *P. Hartigi* n. sp.).

Proboscide rudimentale, palpi eretti, II° art. con ciuffo di scaglie avanti all'estremo, raggiungente il vertice; III° medio, senza peli.

Fronte liscia, occhi tondi glabri, antenne (♀) semplici cigliate e fornite di setole. Torace coperto di scaglie grossolane e liscie, con cresta a ventaglio sul metatorace; zampe coperte di scaglie; addome completamente coperto di scaglie con piccola cresta basale dorsale che si confonde con quella metatoracica. Ali anteriori subtriangolari allungate, col termen curvo e non crenulato. Vene 3, 4, 5 piuttosto discoste, 6 da sotto l'angolo superiore della Cell.; le vene 7, il peduncolo di 8 e 9, e 10 partono dall'areola piuttosto separate all'origine; 11 dalla Cell. Ali posteriori con 8 in anastomosi solo alla base, 5 debolissima poco sotto la metà del disco. Appartiene alla sottofam. *Erastriinae*.

P. Hartigi n. sp.

Palpi, capo, petto, torace, addome bianchi. Ali posteriori bianche dalla base alla antemediana, variegate di bruno rosso chiaro, bianche nella piega submediana oltre la antemediana fino all'ombra mediana, biancastre tra la postmediana e l'antemarginale; il resto bruno giallastro più o meno carico.

Antemarginale nera convessa dalla costa alla piega submediana ove si incurva con arco concavo; ombra mediana bruna, dalla Cell. al margine; postmediana nera angolosa con andamento convesso dalla costa alla Cell. dove rientra fino a toccare la parte interna della reniforme, di qui diretta al margine. Antemarginale bianca dentellata, preceduta da ombra grigia. Ciglia bruno giallastre preced. da linea nera dentellata. Ali posteriori bianco cremee. Inferiormente le 4 ali giallo paglierine chiare con postmediana e antemarginale brune.

Holotypus; ♀, Elolo, 5-VII-39, esp. 19 mm.

Aegleoides Paolii Berio. 1 ♂, 1 ♀, Gondaraba, 3-V, 31-VI.

Eublemma bifasciata Moore. 22 es. Elolo, 22-VII, 19-VIII.

Eublemma exigua Wlk. 4 es. Caschei, 5-16-VII.

Eublemma rivula Moore. (?), 1 ♂, Caschei, 9-VIII.

Eublemma scitula Rmb. 1 ♀, Caschei, 7-VII.

Hyposada Zavattarii n. sp.

Vicina a *melanosticta* Hmps.

♂. Palpi e fronte giallastri; vertice, torace, addome, ali anteriori e posteriori bianco grigiastre leggiermente rosati; traccie di subbasale antemediana e ombra mediana grigie nella metà posteriore dell'ala anteriore; postmediana bruna sottile arcuata in fuori dalla costa poi quasi retta irregolare e obliqua fino al margine posteriore; l'antemarginale segue lo stesso andamento ed è doppia; il campo tra questa e la base delle ciglia è interamente bruno grigio; ciglia precedute da punti triangolari neri. Ali posteriori con 3 linee grigie sfumate molto oblique dalla costa al margine anale, fascia marginale bruna grigia. Inferiormente ali anteriori brune, posteriori brune più chiare al centro ove spiccano un punto cellulare e linea postmediana.

Holotypus: ♂, Gondaraba, 8-12-VI.

Oedicodia grisescens Berio, 1 ♀, Elolo, 3-VIII.

« *Oedicodia* » *limbata* Butl., 1 ♂.

La specie descritta da Butler come appartenente al genere *Raparna* in Pr. Zool. Soc., 1898, è stata da Hampson in Proc. Zool. Soc. 1916 trasferita nel suo genere *Oedicodia,* caratterizzato come è noto dalla particolarissima protuberanza frontale. Senonchè l'esame di alcuni esemplari tra quelli determinati da Hampson come *Oedicodia limbata* Butl. che gentilmente mi sono stati comunicati da W. H. T. Tams mancano in modo assoluto di tale carattere, e così tutti gli altri esemplari da me veduti (sempre ♀) e questo di cui mi occupo. Deve concludersi che o la specie di Butler è veramente una *Oedicodia* e allora nè gli esemplari determinati da Hampson nè questo sono la *Oedicodia limbata* Butl.; oppure nemmeno la specie di Butler possiede tale carattere e allora è errato il suo trasferimento nel genere *Oedicodia* Hmps.

Poichè il quesito non è soluto se non previo esame del tipo di Butler, mi limito alla citazione come fatta da Hampson, facendo notare che secondo me la specie dovrebbe ascriversi al gen. *Eulocastra* vicina alla *E. Tamsi* Berio e alla *E. Zavattarii* Berio descritta più sotto.

Ozarba cryptica Berio, 4 ♀♀, El Dire, 15-17-V; Elolo, 3-VIII.
Ozarba Malaisei Berio, 1 ♂, Elolo, 3-VIII.
Ozarba semitorrida Hmps., 4 ♀♀, Caschei, 5-VIII; El-Banno 7-V; Elolo 22-VII e 3-VIII.
Ozarba diaphora Berio, 1 ♀, El-Dire, 17-V.
Ozarba albimarginata Hmps., 4 ♂♂, 1 ♀, Caschei, 8-VII; Elolo 7-19-VIII.,
La determinazione corrisponde agli esemplari che ho ricevuti dal British Museum come *O. albimarginata* Hmps. e che però mi sembrano alquanto dissimili dalla diagnosi di Hampson.
Ozarba parvula Berio, 2 ♀♀, Gondaraba 8-12-VI; Elolo 3-VIII.
Ozarba isocampta Hmps., 2 ♂♂, El-Dire, 17-V; El Banno, 5-V.
Ozarba phaea Hmps., 1 ♂, 1 ♀, El-Banno, 7-VII.
Amyna octo Gn., 1 ♀, El-Banno, 8-X.
Eustrotia pluristriata Berio, 1 ♂, El-Dire, 17-V.
Eulocastra bipartita Mab., 1 ♀, Gondaraba, 17-VI.

Eulocastra Zavattarii n. sp.

Con *E. Tamsi* Berio si stacca completamente per disegno dalle altre *Eulocastra*.

Di statura è notevolmente maggiore di tutte le altre. Capo bruno, torace bruno macchiato di nero, addome grigio; ali anteriori bruno purpuree con disegni neri lucidi; antemediana angolosa, reniforme, riempita di bruno nero; un punto nero sotto di questa sulla vena inferiore della Cell.; postmediana contornante la reniforme e sinuosa; antemarginale irregolare e doppia, seguita da uno spazio interamente grigio nero fino alla base delle ciglia; ciglia bruno purpuree. Ali posteriori bruno giallastre tinte di grigio nero con una larga fascia grigio nera per tutto l'orlo. Inferiormente petto, zampe ed ali gialle paglierine colla costa più dorata, e una larga fascia lungo il termen tranne al torno delle 4 ali; sulle posteriori una macchia discale e una linea irregolare antemarginale e sulle anteriori un punto nero a 1/2 della costa.

Holotypus: ♀, El-Banne, 30-IV; Esp. 24 mm. Paratypus: El-Banne, 7-V.

E' sp. molto variabile. Il paratipo (♀) ha le linee bruno-cariche anzichè nere, mentre la reniforme è molto marcata; in altri es. di Somalia mancano tutti i disegni o quasi. Il carattere più costante mi sembra essere la colorazione del l. inf. delle 4 ali.

Pseudomicrodes varia n. sp.

Capo, torace, addome grigio chiaro, ali anteriori grigie attraversate trasversalmente sul mezzo da una fascia bruno chiara più larga alla costa e delimitata da due linee bianche irregolari e diffuse sulla costa; ombra bruna dall'apice alla detta fascia nel suo centro. Ali posteriori bruno chiare.

Holotypus: ♂ Elolo, 5-19-VIII; Paratypi: 1 ♂, 4 ♀♀, Elolo, 5-19-VIII,
Hoplotarache semialba Hmps., 1 ♀, Elolo, 5-VIII.
Metapioplasta pergratiosa Berio, 1 ♀, Elolo, 5-VIII.

Metapioplasta insocia Wlk., 1 ♂, Elolo, 5-VIII.
Mimasura unipuncta Hmps., 1 ♂, Caschei, 10-VII.
Tarache opalinoides Gn., 1 ♂, Caschei, 13-VII.
Tarache hortensis Swinh., 1 ♂, Gondaraba, 17-VI.
Tarache gratiosa Wllgr., 1 ♂, Gondaraba, 21-V.
Tarache apatelia Swinh., 1 ♂, 2 ♀♀, Gondaraba, 2-1X; El Dire, 17-V; Elolo, 22-VII.
Arcyophora longivalvis Gn., 3 ♀♀, El-Banno, 7-V; Caschei, 4-VII.

Arcyophora verticalis n. sp.

♂ ♀. Si distingue da *longivalvis* per la statura minore e perchè la linea antemediana anzichè essere diretta verso la base dell'ala termina qui nell'orlo posteriore più vicina alla postmediana. La postmediana stessa è più angolosa e irregolare. D'altronde il colore delle ali è pressochè identico nelle due specie.

Holotypus: 1 ♂, Caschei, 2-VII, Esp. 27 mm. Paratypi: 1 ♂, 2 ♀♀ (molto rovinate), Caschei, 1-16-VII.

Earias cupreoviridis Wlk., 1 ♀, El-Dire, 18-VI.
Leocyma camilla Druce, 1 ♀, Gondaraba, 17-VI.
Westermannia sp., 1 ♂, Caschei, 12-VII; probabilmente specie nuova, ma non posso accertare la novità per mancanza di materiale.
Cyligramma lathona Cr., 8 ♂♂ ♀♀, El Dire, 16-19; El Banno 30-IV - 4-V; Gondaraba, 1-VI.
Anua dianaris Gn., 1 ♂, Neghelli, 27-IX.
Ctenusa rectilinea Fwc., 1 ♀, Caschei, 30-VI.
Grammodes exclusiva Pag., 1 ♂, El Dire, 15-V.
Grammodes stolida F., 1 ♂, 4 ♀♀, Elolo, 25-VII; El Dire, 17-V; Gondaraba, 3-12-VI.
Chalciope hyppasia Cr., 1 ♀, Neghelli, 27-IX.
Mocis repanda F., 1 ♀, El Banno, 4-VI.
Plecopterodes clytie Gaede, 1 ♂, Caschei, 9-VII.
Plecopterodes moderata Wllgr., 1 ♂, El Banno, 7-VI.
Cerocala masaica Hmps., 2 ♀♀, El Dire, 15-21-V.
Cerocala illustrata Holl., 3 ♂♂, 5 ♀♀,Elolo, 5-19-VIII.
Cortyta balnearia Dist., 1 ♂, 1 ♀, Gondaraba, 17-VI; Elolo, 19-VIII. Specie che va ancora molto studiata.
Phytometra ni Hb., 1 ♂, Gondaraba, 3-VI.
Crionica cervicornis Fwc., 1 ♂, Caschei, 14-VII.
Oglasa clearchus Fawc., 1 ♂, Caschei, 4-VII.
Anoba trigonosema Hmps., 1 ♂, El Banno, 7-V.
Plecoptera diplogramma Hmps., 1 ♂, El Dire, 18-V.
Pandesma anysa Gn., 3 ♂♂, Gondaraba, 8-VI; El Banno 4-V; El Dire, 21-V.
Asplenia rubrescens Hmps., 16 ♂♂, ♀♀, Elolo, 22-VII - 23-VIII; Gondaraba, 2-IX.
Anomis flava F., 1 ♀, El Banno, 7-V.
Sphyngomorpha chlorea Cr., 3 ♂♂, 2 ♀♀, El Banno, 30-IV; El Dire, 17-22-V; Banno Tertale, 4-V.
Rhynchina endoleuca Hmps., 2 ♀♀, Elolo, 23-VII.
Rhynchina revolutalis Zell. (?), 1 ♂, Elolo, 19-VIII.

Rhynchina sp. ?, II ♂♂, ♀♀, Caschei, 15-16-VII; El Dire, 15-21-VI; Elolo, 3-5-VIII; Gondaraba, 3-VI.
Hypena masurialis Gn., 3 ♀♀, Caschei, 8-16-VII.

Accanto alle solite specie di cui si rinvengono sempre esemplari in qualunque lotto proveniente dall'Africa (*Amyna octo* Gn., *Cyligramma lathona* Cr., *Grammodes stolida* F., *Mocis repanda* F., *Phytometra ni* Hb., *Pandesma anysa* Gn., *Anomis flava* F., *Sphyngomorpha chlorea* Cr.) l'apporto del Prof. Zavattari alla scienza contiene esemplari interessantissimi dal punto di vista sistematico e diagnostico perchè appartenenti a specie finora note su pochi o unici individui (*Timora zernytamsia* Berio, *Aegleoides Paolii* Berio, *Ozarba diaphora* Berio, *O. parvula* Berio, *Eustrotia pluristriata* Berio, *Ctenusa rectilinea* Fwc., *Plecopterodes clytie* Gaede, *P. moderata* Wllgr., *Crionica cervicornis* Fwc., *Oglasa clearchus* Fwc.). Faunisticamente la grande maggioranza delle specie sono note solo da poco tempo e descritte della fauna della Somalia oppure sono in essa più frequenti che altrove (*Aegocera rectilinea* Hmps., *Timora zernytamsia* Berio, *Acroriesis ignifusa* Hmps., *Aegleoides Paolii* Hmps., *Oedicodia grisescens* Berio. « *Oedicodia* » *limbata* Butl., *Ozarba semitorrida* Hmps., *O. diaphora* Berio, *O. isocampta* Hmps., *Eustrotia pluristriata* Berio, *Metapioplasta pergratiosa* Berio, *Ctenusa rectilinea* Fwc., *Grammodes exclusiva* Pag., *Crionica cervicornis* Fwc., *Oglasa clearchus* Fwc., *Anoba trigonosema* Hmps., *Asplenia rubrescens* Hmps., *Rhynchina endoleuca* Hmps.). Oltre a questo il Prof. Zavattari ha catturato otto specie nuove, di cui una rappresentante di un nuovo genere.

Lo studio di questo materiale mi è stato affidato dal Prof. Zavattari attraverso l'Istituto Nazionale di Entomologia. Ringrazio qui il Prof. Zavattari e il C.te Hartig del detto Istituto per l'onorifico incarico. Il materiale è depositato nella raccolta del suddetto Istituto, tranne qualche duplicato che mi è stato favorito.

F. Capra

SULLA PRESENZA DELL'*AEDES (STEGOMYIA) AEGYPTI* L. A GENOVA

(Dipt. Culicidae)

Nell'attesa di poter concludere le ricerche intrapprese circa la diffusione in Liguria dell'*Aëdes (Stegomyia) aegypti* L. (1), il noto vettore della febbre gialla e della dengue, credo opportuno rendere nota la presenza di una popolazione di detta specie nella città di Genova.

Infatti il 17 agosto c. a., nel mio studio al terzo piano del Museo Civico di Storia Naturale in Via Brigata Liguria, verso le ore 18, notai una zanzara dal volo quasi silenzioso e dalle zampe anellate; catturatala, potei agevolmente accertarmi trattarsi di una ♀ della *Stegomyia aegypti*, così caratteristica per il disegno argenteo a lira del torace. Messi sull'avviso, per opera principalmente della Dr.a D. Guiglia e del Prof. L. Masi, furono trovati altri numerosi esemplari nelle camere d'abitazione del piano terreno del Museo, dove volavano, sia i ♂♂ che le ♀♀, specialmente nelle ore pomeridiane e provocavano punture dolorose con ponfi pruriginosi e persistenti. Non furono invece notati adulti all'aperto.

Data l'abbondanza di queste zanzare, pensai dovesse trovarsi qualche focolaio di sviluppo nelle immediate vicinanze. Ed infatti nel giardino del Museo, in un vecchio bidone, contenente poca acqua con foglie marcescenti, potei raccogliere varie larve e ninfe; ma assai più abbondanti le trovai in una vaschetta di un cortile attiguo, con acqua ricca di sostanze organiche per la rigovernatura di stoviglie. Dall'allevamento di esse ottenni numerosi adulti della *Stegomyia aegypti*, in prevalenza ♂♂ (fine agosto).

Inoltre ai primi di settembre vidi alcune ♀♀ di *Stegomyia* in una sala della biblioteca dell'Ospedale Duchessa di Galliera, sul colle di Carignano, poche centinaia di metri a Sud del Museo, e le ricerche eseguite in un vicino giardino mi fecero scoprire un focolaio larvale in una delle numerose vasche per l'irrigazione.

Già Piras negli anni 1916-1918 (2) l'aveva osservata in alcuni edifici del porto di Genova, e precisamente del Ponte Paleocapa e del Ponte Morosini, e a bordo di qualche nave, notando che vi si moltiplicava per circa

---

(1) Sinonimi: *argenteus* Poiret 1787, *fasciatus* Fabr. 1805, *calopus* Meig. 1818, *elegans* Ficalbi 1889, ecc.

(2) Piras L. — Sulla presenza della *Stegomyia calopus* (Blanchard, 1907) nell'ambito del porto di Genova. - L'Igiene Moderna, X, 1917, n. 1, pp. 1-2.

— — Présence de *Stegomyia calopus* dans le port de Gênes et dans ses environs. - Bull. Office intern. Hyg. publ., IX, 1917, p. 485.

— — Contributo alle conoscenze sulla biologia della *Stegomyia calopus* (Blanchard, 1907). - L'Igiene Moderna, XI, 1918, n. 9, pp. 200-210.

— — Contribution aux connaissances sur la biologie du *Stegomyia calopus* (Blanchard, 1907). - Archives ital. de Biologie, LXIX, 1918, n. 1.

— — A proposito di alcune osservazioni sulla biologia della *Stegomyia fasciata* (Theobald, 1901) sin. *Stegomyia calopus* (Blanchard, 1907). L'Igiene Moderna, XXI, 1928, n. 5, pp. 131-133.

sei mesi dell'anno, da fine maggio alla seconda metà di novembre, con la maggiore abbondanza degli adulti dalla seconda metà di luglio a fine settembre, e che si conservava negli altri sei mesi abitualmente allo stato di larva, occasionalmente allo stato di uovo (3). La ricercò pure ma « con risultato negativo in città, sia nella parte bassa, che è più vicina al porto, che nella parte alta ».

La constatazione della *Stegomyia aegypti* e di suoi focolai di sviluppo in località abbastanza lontane dal porto (il Museo ne dista in linea d'aria circa un Km.) dimostra che detta zanzara è diffusa in città assai più di quanto non fosse finora noto e che essa trova a Genova, come in altre località dell'Italia peninsulare ed insulare, condizioni ambientali e climatiche favorevoli al suo sviluppo (4).

Da quanto si sa finora della sua diffusione in Liguria, oltre che a Genova e La Spezia, è stata accertata da Piras (1918) la sua presenza nel settembre 1917 anche a Savona « sia nell'ambito del porto che nella parte della città prospiciente su di esso ».

---

(3) Piras inoltre (1918) espone i risultati delle sue ricerche sulla resistenza delle uova all'essiccamento, resistenza che può giungere anche a sette mesi per le uova che abbiano passato il periodo di maturazione in ambiente umido (da due a cinque giorni dalla deposizione); nonchè la resistenza delle uova e delle larve e la possibilità di evolversi in acqua più o meno salata, dimostrando che le uova possono schiudersi e le larve svilupparsi in acqua con 0,917 a 1,227 % di sali di cui 0,83 di cloruri, e che le larve possono progressivamente assuefarsi ed evolversi in acqua con il 2,05 % di sali, di cui 1,5 di cloruri.

(4) E. Ficalbi nel descriverla con il nome di *Culex elegans* (Bull. Soc. Entom. Ital., XXI, 1889, p. 95; XXVIII, 1896, p. 251; XXXI, 1899, p. 203) l'aveva indicata della Spezia, oltre che di Pisa, Livorno, Firenze, Napoli, Sicilia e Sardegna, ed aveva notato le sue abitudini diurne e domestiche. L. La Face e G. Raffaele (Il Policlinico, XXXV, 1928, Sez. prat. n. 43, p. 2095) la indicano dell'abitato delle città di Bari, Brindisi e Taranto per le Puglie (La Face), di Catania (con focolai larvali) e di Siracusa per la Sicilia (Raffaele). Infine per le coste settentrionali del Mediterraneo la *Stegomyia aegypti* è stata citata di Cannes (Blanchard), Hyères (Séguy), Marsiglia (Surcouf) ed inoltre della Corsica (Langeron).

L. Masi

NUOVI REPERTI DI CALCIDIDI NELLA LIGURIA

(Hymen. Paras.)

Il Dott. Ferdinando Solari, avendo soggiornato durante la primavera dell'anno scorso ad Alassio, nella Riviera Ligure occidentale, e dipoi nell'estate, a San Lorenzo di Casanova, località dell'Appennino poco lontana da Genova, potè continuare in quei luoghi le copiose ed interessanti raccolte entomologiche, alle quali già più volte si era dedicato negli anni precedenti, recando con esse un notevole contributo alle collezioni del Museo Civico di Genova, e particolarmente alla collezione d' Imenotteri parassiti.

Esaminando gli esemplari di Calcididi donati recentemente dal Dott. Solari al Museo genovese, ho avuto occasione di redigere alcune note, che ora vengono qui alle stampe, facendo seguito ad altre nelle quali ho trattato pure degl' Imenotteri liguri, in parte nel Bollettino di questa Società, in parte negli Annali di quel Museo. Vi sono nella raccolta diverse specie nuove e particolarmente interessanti, ma non ne farò menzione adesso, non avendo potuto terminare lo studio, onde mi riservo di descriverle in altra occasione.

Megastigmus Wachtli Stein — 1 ♀, S. Lorenzo di Casanova, VI-VII-1943. — Determino questa specie con la tavola analitica di Hoffmeyer. L'esemplare presenta, attraverso il pronoto, lo scudo e lo scutello, una zona longitudinale, appena percettibile, con leggero riflesso metallico; nella parte anteriore del propodeo vi è una piccola macchia nera bronzata; una sfumatura bruna occupa in parte il dorso dell'addome; mesonoto e scutello non sono di color giallo chiaro ma dello stesso giallo ocraceo rossastro che è il colore prevalente. Lungh. mm, 2,5 + 1,8 della terebra. La specie è nuova per l'Italia.

Ormyrus gratiosus (Först.) — 3 ♀♀, Alassio, IV-V-1943. — Alle note sui caratteri di questa specie, che ho pubblicate nel 1937 (Boll. Soc. Entom. Ital., LXIX, n. 9-10, pag. 134) ne faccio seguire qui alcune altre, dedotte dall'esame di esemplari che ho ricevuti ed osservati recentemente. Il colore in una femmina di medie dimensioni tende in varie parti al turchino, mentre è interamente verde in due femmine piccole. Nella prima il 4. articolo antennale è poco più corto dell'articolo successivo, ma non più ristretto, e tutto il flagello è leggermente ma evidentemente claviforme. Negli altri due esemplari il flagello è quasi cilindrico; in uno di essi il 4. articolo è assai più corto, ma appena più stretto del 5.; nell'altro evidentemente più corto e più stretto. La superficie dello scutello si presenta sempre reticolata, essendo frequenti i piccoli solchi più o meno obliqui che uniscono i solchi trasversali arcuati.

Eupelmus atropurpureus Dalm. — 1 ♀, Alassio, IV-V-1943. — Secondo A. B. Gahan (The Serphoid and Chalcidoid Parasites of the Hessian Fly. — U. S. Dep. Agric., 1933, Miscell. Publications N. 174, p. 46-51, fig. 11 *a b c)* questo *Eupelmus* è citato dell'Italia da Chamberlain in due pubblicazioni, che io non ho potuto consultare (Journ. Econom. Entom., 17, 1924, p. 628, e 18, 1925, p. 601). Le due migliori descrizioni sono quella del Gahan e quella del Ruschka (Chalcididenstudien, I Teil, in: Verh. zool.-bot. Gesell. Wien, 1921, p. 276-277, fig. 17). Nel-

l'esemplare che ho esaminato, che è di dimensioni piuttosto piccole (mm. 3,2), il corpo è quasi uniformemente nero verdastro bronzato; la faccia è porporina, senza colorazione azzurra presso gli occhi; lo scapo e il pedicello sono verdi scuri metallici; le ali non ialine ma leggermente grigiastre, con nervature giallo-brune; le tibie anteriori sono rossicce verso le estremità, le medie quasi nere fino al mezzo, mentre quasi tutta la loro metà distale è di un giallo pallido; il tarso medio è giallo ocraceo chiaro, con dentelli bruni; la tibia posteriore gialla rossiccia dopo i 2/3. La porzione apicale dello scutello si può considerare come un « frenum », essendo separata dal resto mediante uno spigolo trasversale, arrotondato, e distina per la scultura che è meno marcata; nella rimanente superficie si trovano sparse poche setole lunghe, ma due macrochete sono contigue allo spigolo. Nei primi quattro segmenti addominali il margine dorsale è incavato ad angolo come lo rappresenta la figura del Gahan.

Eupelmus splendens Giraud (Ann. Soc. Entom. Fr., 1871, p. 416) — 4 ♀♀, S. Lorenzo di Casanova, VI-VII-1943. — Attribuisco a questa specie quattro piccoli esemplari di *Eupelmus* che si distinguono facilmente fra gli altri della raccolta per i loro vivaci riflessi porporini. Essi però presentano i lati del torace verdi, non già testacei come indica Giraud, ed hanno lo scapo interamente verde, metallico. Il loro nervo stigmatico è leggermente incurvato e fornito di un lungo dente sulla clava. Gli esemplari corrispondono anche per diversi caratteri alla descrizione di *Eupelmus splendens* pubblicata dal Dott. C. Bolivar in « Eos » nel 1933 (Tomo IX, n. 3-4, p. 201). Questa specie del Bolivar è realmente nuova, come è indicato in quella pubblicazione? Oppure si tratta di un errore di stampa nel titolo e di una nuova descrizione? Mi sembra poco probabile che il Dott. Bolivar, studiando gli *Eupelmus*, non tenesse presente alla memoria che quell'appellativo di *splendens* era già preoccupato.

Eupelminus excavatus (Dalm.) D. Torre — 1 ♀, dintorni di Genova. Questa specie non era stata ancora menzionata per la Liguria.

Encyrtus tessellatus (Dalm.). — Un esemplare femmina di S. Lorenzo (raccolto alla fine di settembre 1937) è della varietà col flagello antennale interamente di colore bruno.

Phaenodiscus aeneus (Dalm.). — Ho già indicato questo *Phaenodiscus* per la Liguria (1919). Riguardo alle variazioni di colore noto che uno dei tre es. ♀ di S. Lorenzo ha il frontovertice quasi nero, bronzato, con punti verdi, e il 4. e 5. articolo del funicolo bianchi, i primi tre articoli bruni chiari, lo scapo e il pedicello gialli ocracei scuri: corrisponde in questi caratteri ad un altro che osservai, che proveniva da S. Stefano d'Aveto. Negli altri due esemplari il frontovertice ha riflesso rameo ed i punti sono verdi dorati; però in uno le antenne sono fulve rossicce, eccetto la clava che è nera, onde manca il colore chiaro dei due articoli del funicolo; e ciò concorda con la varietà distinta dal Mercet col nome di *obscuricornis*.

Paraphaenodiscus bicolor Mercet. — Diverse ♀♀, San Lorenzo di Casanova, VI-VII, 1943. — Descritto la prima volta della Spagna dal Mercet; ne ho avuto esemplari da diverse parti d'Italia.

Simopterus Solarii Ms. — 1 ♀, S. Lorenzo di Casanova, 1-IX-1939. — Probabilmente questo è il secondo esemplare conosciuto

della specie, ed il terzo del genere, essendo primo del genere il tipo del *Sim. venustus* Förster, che si conserva nel Museo di Vienna. Il tipo della specie *Solarii*, che io descrissi negli Annali del Museo di Genova (LII, 1927, p. 318-323, figure *a-e)* proveniva pure dai dintorni della città. Confrontando il secondo esemplare della specie con la descrizione e con le figure pubblicate, non risultano differenze notevoli: tuttavia è da notare che nella figura dell'antenna, che fu ricavata da un preparato, gli articoli del flagello si presentano un poco più larghi di quelli dell'esemplare a secco.

Picroscytoides cerasiops Ms. — 1 ♂, Alassio, IV-V 1943. — Nuovo per la Liguria. Descritto da me su esemplari dell'Isola del Giglio (Ann. Mus. Civ. Genova, 1922) era noto finora anche per la Dalmazia e la Francia meridionale. Menozzi fece conoscere che la specie è parassita ectofago di larve di *Larinus* (1934) e provvide a diffonderla nelle regioni dell'Italia settentr. dove si coltiva la barbabietola da zucchero.

Mormoniella vitripennis (Walk.) (= *Nasonia brevicornis* Ashm.) — 1 ♀, S. Lorenzo di Casanova, VI-VII-1943. — Specie forse ancora non menzionata per l'Italia, tuttavia ampiamente diffusa. Frequente come parassita di pupe di *Calliphorinae*, è stata ottenuta anche come iperparassita, nei dintorni di Berlino, da pupe del *Diprion pini* (= *Lophyrus pini)* essendo il parassita primario una Tachina, probabilmente il *Diplodocus janithrix* Htg.

Metopon crassispina Thoms. — 1 ♂ e 1 ♀ di S. Lorenzo di Casanova (VI-VII- 1943), due altre ♀♀, di colorito più scuro, dei dintorni di Genova (Piani di Creto, VI-1941). Tutti questi esemplari hanno le ali sfumate di giallo-bruno.

Trimicrops claviger (Kieffer). — 3 ♀♀, S. Lorenzo di Casanova, prese in settembre. Specie nuova per la Liguria, però trovata già in diverse altre parti d' Italia, Rimando al Boll. LXVI, 1934, pag. 87, per alcune note che pubblicai sui caratteri di questo Calcidide; per la distinzione dalla specie seguente, *Tricoryphus fasciatus*, si consulti: Ferrière Ch., Zool. Forschungreise nach den Jonischen Inseln, etc. (Sitzung. Ak. Wiss. Wien, 138 Bd., 1930, p. 402).

Tricoryphus fasciatus Thoms. — 1 ♀, presa in settembre a S. Lorenzo di Casanova.

Eulophus punctifrons Thoms. — 1 ♀, Alassio, IV-V-1943. — L'esemplare corrisponde alla breve diagnosi che ne diede il Thomson (Hymen. Scandinaviae, V, 1878, p. 231). Non mi risulta che questo *Eulophus* sia stato finora menzionato da altri autori.

Closterocerus trifasciatus Westw. — 1 ♀, S. Lorenzo di Casanova, VI-VII-1943. — L'esemplare unico non mi permette di fare un confronto dettagliato con l'estesa descrizione della specie che ne ha pubblicata il Prof. G. Grandi (Boll. Labor. Entomol. dell'Ist. Sup. Agrario, Bologna, II (1929), p. 233-237, fig. XXI 1-6). Egli ottenne questo Entedonino verso la metà di agosto in provincia di Pistoia e constatò che le sue larve erano parassiti ectofagi della larva di *Tischeria complanella*. Nell'esemplare di San Lorenzo la macchia situata verso la metà delle ali anteriori è molto sbiadita, le parti scure delle zampe, che secondo Grandi sarebbero fuliginee, sono invece di un bel nero-violaceo con riflesso metallico. Si tratta probabilmente di varietà.

G. Binaghi

NOTE DI CACCIA

(Coleopt.)

Durante il mese di maggio del 1943 ebbi occasione di compiere una serie di raccolte in Valgrana in prov. di Cuneo e tra i più rilevanti ambienti esplorati vi figura un grosso nido di *Lasius brunneus* Latr., scavato nel legno morto di un vecchio salice *(Salix viminalis* L.). Ai fini di una maggiore conoscenza delle associazioni coleotterologiche ritengo non sia privo di interesse segnalare i reperti ottenuti passando ai crivelli il materiale di demolizione. Solo alcune delle specie che ho raccolte presentano accertati rapporti di convivenza con le formiche, mentre le altre appartengono a quel complesso di specie che vive a spese del legno morto ed in via di decomposizione.

Thoracophorus corticinus Motsch. (Staphyl.) — 6 es. Specie notoriamente mirmecofila, segnalata dai vari A.A. come convivente con *Las. brunneus;* nota d'Italia per la sola Ven. Giul. (dintorni di Trieste), teste Luigioni.

Batrisus formicarius Aubé (Pselaph.) — 3 es. Elemento notoriamente mirmecofilo, noto d'Italia, secondo il Luigioni, per le seguenti regioni: Alp. mar., Piem., Tic., Lomb., Em., Tosc. (Alp. Ap.), Sard. (Mògoro). Lo conosco anche della Ven. Giul. (Trieste) e del Trent. (Valsugana, Castelnuovo). In quest'ultima località lo rinvenni in analoghe condizioni commensalistiche, scortecciando un vecchio salice. La cattura di questa specie è sporadica.

Batrisodes Laportei Aubé (Pselaph.) — 4 es. Noto d'Italia secondo il Luigioni per le seguenti regioni: Piem., Tic., Ven., Ven. trid., Ven. giul., Tosc. (Alp. Ap., M. Cetona). La mirmecofilia di questa specie è notoriamente accertata così come la convivenza con *Lasius brunneus.*

Scydmaenus Hellwigi Hbst. (Scydmaen.) — 6 es., 2 ♂♂ e 4 ♀♀. Specie mirmecofila. Reitter in « Fauna Germanica » vol. II, pag. 228, la segnala come convivente con *Formica rufa* e con specie del genere *Lasius.* Il Luigioni la segnala per: Lig., Piem., Lom., Ven. trid., Em., Tosc., Laz., Sic., io la conosco di Marino, Filettino ed Oriolo Romano; essa nonostante la sua ampia diffusione si cattura raramente. Le lunghe zampe le conferiscono un comportamento caratteristico ad agili e veloci movimenti, che contrastano con la lentezza abituale degli Scidmenidi.

Picnomerus terebrans Oliv. (Colyd.) — 3 es. La presenza di questa specie nel prodotto di vagliatura non può essere messa in rapporto col formicaio trattandosi di elemento che a detta degli A.A. vive nel legno fradicio. La specie in Italia è certamente rara ed è nota, secondo il Luigioni, per il Piem., Lomb., Cors., Sard., Sic.

Enicmus rugosus Hbst. (Latrid.) — 10 es. Come il precedente è elemento proprio ai detriti ed alla rosura del legno, comune ovunque in tali condizioni tanto nel continente che nelle isole.

Trinodes hirtus Fab. (Dermest.) — 2 es. Questo elemento viene abitualmente catturato nel cavo dei vecchi alberi o su infiorescenze di va-

rie piante ad alto fusto. Distribuito in tutta Italia ed anche nelle isole, ma sempre piuttosto raro.

* * *

Abacetus Salzmanni Germ. (Carab.) — Comune lungo i greti dei torrenti che scendono al mare nei dintorni di Genova con infiltrazioni interessanti anche il retroterra (Casella, greto fiume Scrivia). E' un elemento specialmente primaverile, a costumi gregari e si rinviene in numero assembrato sotto le pietre presso l'acqua, specialmente durante il mese di aprile. Nei Cataloghi figura segnalato soltanto per le nostre maggiori isole: Cors., Sard., Sic.

Pterostichus rutilans Dej. (Carab.) — A complemento delle notizie fornite dal dr. F. Capra in Boll. Soc. Ent. It., vol. LXXII, 1940, pp. 153-155, sulla sua geonemia e relative modificazioni razziali, ritengo utile segnalare ancora le seguenti nuove località; esse, oltre ad ampliarne notevolmente l'areale, spostano sensibilmente in zone più orientali il limite sino ad ora noto della sua diffusione. Le catture interessano i monti che sovrastano la sponda piemontese del Lago Maggiore e si riferiscono precisamente al Mottarone ed al M.te Zeda. Del Mottarone ne conosco 4 esemplari raccolti il VII, 1931, dall'avv. Prezioso verso i 1000 m. s. m. Sul M.te Zeda ne rinvenni per contro una ventina di esemplari alla fine di aprile del 1944 sotto pietre e tra il muschio al margine dei ruscelli che tagliano la rotabile che da Premeno conduce allo Zeda. Ho raccolto questo *Pterostichus* in vari punti dai 1000 ai 1600 m. tanto in terreno boscoso quanto in terreno scoperto dell'alto pascolo. Questa popolazione rientra nell'ambito della forma tipica del Biellese, benchè se ne discosti per la forma del pronoto più stretta, a lati meno arcuati e per le elitre a lati notevolmente più paralleli, ciò che conferisce all'insetto un aspetto più gracile e più allungato. Ma già il Capra, l. c., aveva rilevato la plasticità della specie constatando che le popolazioni dei vari gruppi montani presentano ognuna una fisionomia particolare e che solo per grandi aree è possibile, come d'altronde egli ha giustamnte proposto, fissare i caratteri delle varie razze.

Anommatus Doderoi Binaghi (Colyd.) — Nel Boll. Soc. Ent. It., vol. LXXIII, 1941, p. 138, descrivevo la specie in base ad esemplari di Varallo Sesia e di Oropa. In serie relativamente numerosa (14 es.) la ritrovai sulle pendici del M.te Zeda (sponda piemontese del Lago Maggiore), alla fine di agosto 1944, crivellando il terriccio della faggeta a circa 1100 m. s. m.

Nel medesimo biotopo rinvenivo *Scotodipnus subalpinus* Baudi (penninus Ganglb.), *Cephennium montanum* Reitt., *Bathysciola tarsalis* Kiesw., tipici elementi della fauna del M.te Rosa e delle vallate del Biellese. Per quanto mi consta, essi mancano sui monti della sponda lombarda del Lago Maggiore, ciò dimostra come l'avvallamento lacustre abbia rappresentato un ostacolo alla loro espansione verso oriente.

Anommatus vesulanus Binaghi — L. c. p. 142. Da terriccio raccolto ai piedi dei faggi in Valgrana (Cuneo) durante il mese di giugno 1943, ottenni 6 es. di questo minuto Colidide cieco. Gli esemplari sono in tutto

simili a quelli di Crissolo (patria della specie), differiscono solo per la statura un poco minore.

Galeruca interrupta var. *circumdata* Duft. (Chrysom.) — La rinvenni alla fine di maggio 1944 in un prato incolto nell'abitato di Genova, localizzata in un esiguo spazio di terreno, ove era comune sul *Lepidion graminifolium* L. Il *Lepidion* era invaso e defogliato dalle larve presenti nei vari stadii. Larve tenute in cattività e raccolte il 18 maggio impuparono il 2 giugno, sfarfallando l'adulto dopo 10 giorni. Laboissière in Ann. Soc. Ent. Fr., 1934, pag. 46, segnala come pianta nutrice della specie l'*Artemisia campestris* L. — Nota d'Italia sett. e centr., Nap., Pugl., teste Luigioni.

Arima marginata Fab. (Chrysom.) — Comune lungo il greto del Bisagno a Molassana e Prato (Genova) durante i mesi di maggio-giugno ove vive a spese della *Satureja montana* L. L'adulto si rinviene anche su piante erbacee di varie specie come *Salvia verbenacea L.* e diverse *Centaurea.* P. Marchal in Bull. Soc. Ent. Fr., 1911, p. 262, la segnala per i dintorni di Nizza come dannosa alle colture di *Hyssopus officinalis* L.

Cassida algirica Luc. (Chysom.) — Si rinviene durante i mesi di maggio-giugno sul *Carthamus lanatus L.*, carduacea che alligna in terreni sabbioso-ciottolosi lungo i greti dei torrenti nei dintorni di Genova (Molassana). Il dr. Solari la raccolse pure ad Alassio in maggio 1943 ed il compianto amico Menozzi a Cecina sulla barbabietola da zucchero. Il Luigioni la segnala d'It. per la Sard., Sic., citazioni che vennero recentemente aggiornate dal Burlini (Boll. Soc. Ent. It., 1942, p. 46) coll'aggiunta della Toscana (Firenze). La specie è quindi ampiamente diffusa anche nell'Italia peninsulare.

Apion candidum Luc. (Curcul.) — Un unico es. a S. Desiderio di Bavari (Genova) 8-VI-1944 su *Ruta chalepensis* L. Noto d'Italia per la sola Sicilia; il dr. Solari, che gentilmente determinò questa specie, ne rinvenne una numerosa serie di esemplari ad Alassio durante il mese di aprile. Ho constatato che questo *Apion* è un ottimo volatore e che abbandona i capolini della Ruta, sui quali staziona, al minimo perturbamento.

Apion galactitis Wenk. — Questa specie viene giustamente considerata dal dr. F. Solari *in litteris* come distinta dal *carduorum* Kirby. Il 10-VI-1944 ho constatato a Molassana (Genova) che essa vive a spese dello *Scolymus hispanicus* L. Il Luigioni la segnala per: Tosc., Abr., Pugl., Cors., Sard., Sic., Mal.; risulta pertanto nuova per la Liguria.

ERRATA CORRIGE

p. 11 nella didascalia della Fig. 3 si sostituisca la riga 3ª con:
individuo normale; *B*, dell'esemplare

p. 26	riga	5	dal	basso:	Dozhansky	leggasi:	Dobzhansky
p. 33	»	2	»	»	tassa-	»	tasso-
p. 77	»	14	»	»	El-Banne	»	El-Banno

— INDICE —

BERIO E. — Missione biologica Sagan-Omo diretta dal Prof. E. Zavattari. *Lepidoptera. Agaristidae* e *Noctuidae* (12-IX-1944) p. 74

BINAGHI G. — Le *Amaurops* del gruppo della *Diecki* Saul. *(Col. Pselaphidae)*. (12-IX-1944) . . . . . » 36

BINAGHI G. — Le *Amaurops* siciliane *(Col. Pselaphidae)*. (12-IX-1944) . . . . . » 46

BINAGHI G. — Note di caccia *(Coleopt.)*. (30-X-1944) . . . » 85

CAPRA F. — Note sui Coccinellidi *(Col.)*. I. Su *Semiadalia rufocincta* (Muls.) e *Chelonitis venusta* Wse. (12-IX-1944) . » 26

CAPRA F. — Sulla presenza dell'*Aëdes (Stegomyia) aegypti* L. a Genova. *(Dipt. Culicidae)*. (12-IX-1944) . . . . . » 80

CONCI C. e GALVAGNI O. — Alcune interessanti catture di Odonati in Liguria e Venezia Tridentina (12-IX-1944) . . . . » 71

GRIDELLI E. — In memoria di Angelo Maura. Note su alcune specie di Carabidi della Laguna Veneta. (12-IX-1944) . . » 55

MASI L. — Nuovi reperti di Calcididi nella Liguria. *(Hym. Paras.)*. (12-IX-1944) . . . . . » 82

PAOLI G. — Descrizione di casi teratologici negli organi sessuali esterni femminili di *Steropleurus Cavannae* Targ. Tozz. *(Orthopt. Tettigon.)*. (10-VIII-1944) . . . . . » 5

ROCCA L. — Su alcune forme di Lepidotteri diurni italiani. (10-VIII-1944) . . . . . » 19

La data che segue i titoli è quella di pubblicazione dell'estratto.

Dott. FELICE CAPRA — *Direttore responsabile*

Autorizzazione del Ministro della Cultura Popolare N. 509 del 1° marzo 1944-XXII.

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
3 9088 01068 7473